

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET UNIVERSITAIRE
INSTITUT SUPERIEUR DE PASTORALE FAMILIALE

ISPF-BUKAVU
B.P. : 162 /BUKAVU



E-mail : ispekivu@yahoo.fr

Site web : www.ispfdukivu.net

Débout Face aux Défis de Notre Temps

Informatique Et Gestion Des Ressources Humaines

**MISE EN PLACE D'UNE APPLICATION WEB DE
GESTION DE RECRUTEMENT EN LIGNE DANS
LES ONG.**

Cas de Transcultural Psychosocial Organisation (TPO)

Présenté par **AMANI MBAKA Polycarpe**

Mémoire présenté en guise de l'obtention du
diplôme de Licence en Informatique et Gestion des
Ressources Humaines.

Dirigé par : **Ir. Freddy KITENGE**

Année Académique : 2021-2022

« Si tu penses en terme de moi, sèmes les graines, si tu penses en terme d'années, plante les arbres et si tu penses en terme des générations, investis dans l'éducation ».

(COFUCIUS, Philosophe Chinois)

« Si en effet nous peînons et combattons, ce que nous avons mis notre espérance dans le Dieu vivant, le sauveur de tous les hommes, des croyants surtout. Tel doit être objet de tes prescriptions et de ton enseignement ».

(1Tm. 4 :10-11)

*A toi mon très cher papa MBAKA MUFUNGIZI Emmanuel
pour les sacrifices énormes consacré à mon égard.
Que Dieu fait bruler sur vos âmes une lumière sans
déclin. Je ne vous oublierai jamais!*

AMANI MBAKA Polycarpe

Nous voudrions présenter nos sentiments des gratitudes à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'accomplissement de ce modeste travail.

Nous dédions ce travail à mes très chers parents et qui m'ont donné la vie et pour le sacrifice consentis à notre égard. À mes frères et sœurs qui m'ont encouragé et m'assisté moralement afin de produire ce travail.

À tous mes amis (es) et connaissances.

A notre Dieu Tout Puissant pour son amour infini dont nous ne cessons de bénéficier tous les jours ;

A ceux qui nous ont accompagné durant l'élaboration de ce travail, et même à ceux qui ont eu la gentillesse de nous faciliter la tâche en nous fournissant les informations importantes notamment aux responsables de la Direction Générale de Transcultural Psychosocial Organisation (TPO) ;

Aux autorités académiques de l'Institut Supérieur de Pastorale Familiale pour nous avoir permis d'achever notre parcours en son sein, pour la formation reçue, les connaissances acquises et les conseils prodigués ;

A vous CT Freddy KITENGE qui, malgré ses multiples occupations et contraintes, vous vous êtes donné corps et âme, en dirigeant ce travail avec beaucoup de patience et de pédagogie, pour que nous arrivions à la fin de notre travail ;

A toi ma mère BERNADETTE BUKALAGA Pikilini pour votre amour, conseils et tous les sacrifices dont tu ne cessais de faire preuve à notre égard ;

A vous mes frères et sœurs, pour vos soutiens tant moraux que matériels ;

À mon épouse EMILIANA ALIMASI et mon fils MAGEZA AMANI Stanislas, pour vos encouragements, conseil et effort fourni pour la réalisation ce travail ;

A vous nos camarades de la deuxième année de licence IGRH (2021-2022) pour toutes les fois que vous nous avez tendu la main quand nous en avions besoin ;

A la famille REHOBOTH et à toute l'équipe Young Life pour l'ensemble de vos contributions ;

A tous ceux que nous aurions oublié de citer, recevez à travers ces quelques mots l'expression de notre profonde gratitude. Nous vous portons dans notre cœur !

De nos jours, Le taux de chômage a augmenté Et la disponibilité de postes d'emplois insuffisants, a plusieurs raisons. Mais, l'émergence des différentes technologies modernes et l'Internet, peuvent fournir un environnement sûr, pouvant aider à résoudre ces problèmes.

Dans ce travail, nous proposons des solutions sécurisées pour faciliter la recherche d'emploi aux postulants et permettre aux recruteurs de trouver les profils recherchés dans les plus brefs délais.

In this days, The unemployment rate has increased and the availability of insufficient job posts has several reasons. But, the emergence of various modern technologies and the Internet, can provide a secure environment, which can help solve these problems .

In this work, we propose secure solutions to facilitate the job search for candidates and enable recruiters to find the profiles sought in the shortest possible time.

<i>AJAX</i>	<i>: Asynchronous JavaScript + XML</i>
<i>CSS</i>	<i>: Cascading Style Sheets</i>
<i>HTML</i>	<i>: HyperText Mark-Up Language</i>
<i>HTTP</i>	<i>: HyperText Transfert Protocol</i>
<i>IGRH</i>	<i>: Informatique et Gestion de Ressources Humaines</i>
<i>ISPF</i>	<i>: Institut Supérieur de Pastorale Familiale</i>
<i>PHP</i>	<i>: Hypertext Preprocessor Home Page</i>
<i>RDC</i>	<i>: République Démocratique du Congo</i>
<i>SGBR</i>	<i>: Système de Gestion de Base de données Relationnel</i>
<i>SII</i>	<i>: Système d'Information Informatisé</i>
<i>SQL</i>	<i>: Structured Query Language</i>
<i>TPO</i>	<i>: Transcultural Psychosocial Organisation</i>
<i>UML</i>	<i>: Unified Modeling Language</i>
<i>UP</i>	<i>: Unified Process</i>
<i>UPU</i>	<i>: Union Postale Universelle</i>
<i>V-SAT</i>	<i>: Very Small Aperture Terminal</i>
<i>WAMP</i>	<i>: Windows Apache MySQL, PHP</i>

Figure i: Les Zones d'Intervention TPO.....	14
Figure ii: Organigramme TPO.....	20
Figure iii: corrélation entre les acteurs.....	32
Figure iv: Diagramme de contexte	33
Figure v: diagramme des cas général.....	34
Figure vi: Diagramme de cas d'utilisation "employeur"	35
Figure vii: Diagramme de cas d'utilisation « Postulant »	36
Figure viii: Diagramme de cas d'utilisation « Administrateur ».....	37
Figure ix: Diagramme de séquence « s'authentifier »	39
Figure x: Diagramme de séquence du cas d'utilisation employeur « Ajout ».....	39
Figure xi: Diagramme de séquence du cas d'utilisation employeur « Suppression »	40
Figure xii: Diagramme de séquence du cas d'utilisation employeur « Consultation et entretien »	40
Figure xiii: Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Postulant »	41
Figure xiv: Diagramme de séquence du cas d'utilisation Administrateur « CRUD »	42
Figure xv: Diagramme de séquence du cas d'utilisation Administrateur « Consultation »	42
Figure xvi: diagramme des classes	46
Figure 17: Page d'accueil	52
Figure 18: Page A-propos	53
Figure 19: Création compte employeur.....	53
Figure 20: liste des postulants	54
Figure 21: Dernières nouvelles	54
Figure 22: Page portail du site Web.....	55
Figure 23: Connexion	55
Figure 24: Profile Employeur	56
Figure 25: Gestion des tâches	57
Figure 26: Gestion de rendez-vous	57
Figure 27: Espace demandeurs d'emploi.....	58
Figure 28: Profile demandeur	58
Figure 29: Chercher offre.....	59
Figure 30: gestion Walkin	59
Figure 31: Feedback.....	60

Tableau i: Identification des acteurs	32
Tableau ii: Scénario du cas « s'authentifier »	35
Tableau iii: Scénario du cas d'utilisation « gestion d'offres »	36
Tableau iv: Scénario du cas d'utilisation « postulant »	37
Tableau v: Scénario du cas d'utilisation « administrateur »	38
Tableau vi: inventaire des rubriques	43
Tableau vii: Dictionnaire des données	45

0. INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'informatique et en particulier Internet représente la révolution la plus importante et la plus innovante qui a marqué la vie de l'humanité ces dernières décennies. En effet, Internet est devenu un outil indispensable pour le fonctionnement des entreprises à travers le monde, car il a accru les chances de communication à travers des sites web. Aucun domaine n'est resté étranger à cette stratégie qui offre tant de services aussi bien pour l'administration que pour les entreprises.

En observant les grandes entreprises dans le monde, on se rend vite compte qu'elles réalisent des travaux complexes en fractions de temps très réduit à l'aide des machines, ce qui leur coûterait des journées manuellement.

En se référant à la gestion du recrutement dans organisations, ces genres des travaux ne s'effectuent aujourd'hui en ligne, mais par les machines et les sites d'emploi en ligne permet d'offrir simultanément des avantages aux employeurs et aux employés.

L'informatique est certainement une des plus grandes inventions humaines de notre ère. Elle a non seulement révolutionné notre vie et nos habitudes, en nous facilitant le calcul automatique et difficile, la conversation et la recherche des informations mais aussi elle s'impose à nous et continu d'envahir notre vie jusqu'à son tout dernier retranchement ; comme notre salon, notre cuisine, le monde des enfants, l'éducation, etc.

La technologie informatique a acquis une autonomie certaine, et plus aucun homme ni institution ne peut se vanter de maîtriser l'évolution de l'informatique. Comme l'humanité en a connu bien peu dans son histoire, nous vivons une révolution, un véritable changement d'ère et de société, qui se traduit à une rapidité surprenante et dont nous arrivons difficilement à prendre toutes les mesures.

Nul ne peut nier le rôle combien important que joue, de nos jours l'informatique a tel enseigne que les gens se plaisent à affirmer l'ignorance de celle-ci s'apparente à une inculturation. Cette assertion tire la sonnette d'alarme de tout ce qui se considère comme non concerné par l'informatique

La gestion des ressources humaines étant un vaste domaine, c'est donc difficile d'effectuer un travail scientifique en prenant comme champ d'application toute la gestion des ressources humaines.

Ainsi, ce travail s'inscrit dans le cadre de l'automatisation et l'informatisation d'une gestion de recrutement en ligne et s'intitule « *Mise en place d'une application web de gestion de recrutement en ligne dans les ONG. Cas de Transcultural Psychosocial Organisation (TPO)* ».

0.1. Problématique

La recherche naît toujours de l'existence d'un problème à résoudre, à clarifier. La problématique est l'ensemble de questions posées par une branche de la connaissance, nous renseigne LAROUSSE. [1]

En général, les méthodes classiques de recrutement consistent à consulter les agences de recrutement locales. Le recrutement à travers ces méthodes est loin de satisfaire les besoins des employeurs et des employés. Les employés qualifiés n'étant pas toujours informés sur les offres disponibles sur le marché du travail.

Il est nécessaire de trouver une méthode rapide et efficace d'où l'extension du recrutement à travers le net. Les acteurs du marché des offres d'emploi ont compris les avantages compétitifs qu'Internet pouvait leur apporter. Un site d'emploi, au même titre qu'un journal, permet d'afficher des offres d'emploi, mais en plus, il donne la possibilité de les actualiser en temps réel et d'en assurer le suivi. Un chercheur d'emploi peut consulter les offres en ligne et déposer immédiatement sa demande en ligne. Ces raisons ont conduit les premiers acteurs du recrutement en ligne à créer des sites d'emploi pour exposer le plus grand nombre d'offres possibles.

L'Internet est une amélioration des méthodes traditionnelles dans le sens, qu'il n'est pas géographiquement limité, son accès rapide et immédiat permet d'optimiser le processus de recrutement, la qualité des recherches est maximisée grâce à la diffusion via l'Internet, un médium de haute technologie.

Le recrutement à travers les sites d'emploi en ligne permet d'offrir simultanément des avantages aux employeurs et aux employés. Pour les Recruteurs, cette méthode garantit une

visibilité optimale parmi les personnes correspondant au profil recherché par le recruteur, elle permet également une diffusion des annonces à moindre coût. Pour les chercheurs d'emploi, elle les oriente facilement vers les emplois répondant à leurs aspirations et à leurs attentes du fait que ces sites d'emplois regroupent sous un même toit des chercheurs et des pourvoyeurs d'emplois, ils constituent des outils de choix non seulement pour les recruteurs à la recherche des employés qualifiés, mais également pour les chercheurs d'emploi qui désirent être connus par ces employeurs.

D'un autre côté bien que les agences en ligne soient hautement performantes, des problèmes liés à la sécurité des données perturbent leur bon fonctionnement d'où la nécessité de mettre en place un système très sécurisé en utilisant des services, des mécanismes, des outils et des procédures qui présentent des solutions et des mesures de sécurité.

À cet effet, l'organisation Transcultural Psychosocial Organisation (TPO), une des organisations évoluant dans le secteur de développement, constitue un cas intéressant à étudier ; nouvellement installée en RDC, elle bénéficie à la fois de l'expérience de ses prédécesseurs ainsi que des possibilités offertes en matière de gestion par la technologie informatique notamment à travers le « recrutement en ligne », un nouveau concept né via internet.

C'est dans ce cadre d'idées que s'inscrit notre projet de fin d'études. En clair, nous nous sommes posé les questions suivantes :

1. La conception et réalisation d'une application du recrutement en ligne dans la gestion des ressources humaines, seront-elle un moyen efficace et efficient dans la gestion du recrutement de Transcultural Psychosocial Organisation (TPO) ?
2. La gestion du recrutement en ligne aboutira-t-elle aux bons résultats ?
3. Quels sont les avantages de l'application du recrutement en ligne dans la gestion des ressources humaines ?

0.2. Hypothèse

D'après Roger Pinto et Grawitz, une hypothèse est une réponse provisoire réservée aux questions que l'on se pose à propos de l'objet qui ne peut être vérifiée ou infirmée que par des investigations sur le terrain. [2]

En ce qui concerne notre thème de recherche, nos hypothèses s'avèrent difficilement claires mais vraisemblables et nécessitant l'achèvement de cette étude afin de les affirmer, les confirmer ou les infirmer.

Nous supposons dans un premier temps que le « recrutement en ligne », en tant que procédé de gestion du personnel, aurait des avantages notamment :

- ✚ La possibilité de les actualiser en temps réel et d'en assurer le suivi
- ✚ Diffusion des annonces à moindre coût et la rapidité du traitement de l'information ;
- ✚ Garantit une visibilité optimale parmi les personnes correspondant au profil recherché par le recruteur ;
- ✚ La non-déviation des informations ;
- ✚ La diminution de la gestion sentimentale pendant le recrutement ;
- ✚ La diminution des conflits pendant le recrutement.

Telles sont les réponses supposées dont nous allons essayer d'éprouver la véracité tout au long de nos recherches.

0.3. Objectif du travail

L'objectif ultime de notre travail est de faire la conception et réalisation d'un système de gestion sécurisé en mettant TPO d'alléger sans difficultés la gestion en rapport avec la gestion des ressources humaines (le recrutement en ligne) dans toutes ces phases au sein de cette organisation.

Ensuite, contribuer aux développements techniques et de permettre à TPO d'améliorer son mode de gestion et de rendre le fonctionnement de son administration plus fiable en mettant en place une application informatisée.

0.4. Choix et Intérêt du sujet

Comme tout travail scientifique, le choix porté sur ce sujet est aussi motivé par certaines raisons basées soit sur notre expérience personnelle soit sur celle des autres.

Poussé par le souci ardent de comprendre la place qu'occupe le « recrutement en ligne » dans la gestion des ressources humaines dans les ONG/entreprises du Congo, nous

voudrions cerner ce procédé nouvellement incrusté dans la démarche des recruteurs professionnels afin d'en ressortir les avantages et les désavantages.

Dans le traitement de ce thème d'étude, nous trouvons un intérêt double : d'une part dans la satisfaction de nos préoccupations liées à la gestion des ressources humaines et surtout le recrutement du personnel qui est l'un des procédés de gestion des ressources humaines. D'autre part, notre intérêt repose dans l'apport de cette recherche dans la science afin d'ouvrir une autre brèche pour des recherches à venir.

0.5. État de la question

Rien n'est nouveau sous le soleil, dit-on, ceci pour dire que nous ne sommes ni le premier ou ni le dernier dans le monde scientifique à aborder ce sujet basé sur la gestion des ressources humaines. Plusieurs personnes (chercheurs) ont déjà eu à traiter cette question. A cet effet, nous avons consulté quelques ouvrages (Cours, Mémoires, TFC, Livres) de certains auteurs.

- TATHY NGONGO dans son travail intitulé « *Conception et réalisation d'une application web de la gestion de recrutement militaire pour le cas de la FARDC, 2015* », l'auteur après avoir développé, il est arrivé à concevoir un système informatique qui s'adapte mieux dans le domaine de gestion de recrutement qui pourra être consulté pour toute personne ayant accès à l'internet, cela n'importe où et n'importe quand et aussi avec n'importe quel matériel de connexion à l'internet au sein de la force armée de la république démocratique du Congo(FARDC). [3]
- Alain NGULU LUKUNDA « *Le e-recrutement comme procédé de gestion des ressources humaines au sein d'une entreprise privée. Cas de la ProCreditBank Congo, 2008* », dans son travail centré sur l'e-recrutement en tant que procédé de gestion des ressources humaines au sein de la ProCredit Bank, cette étude est partie d'un constat : les entreprises publiques et privées tiennent essentiellement à l'amélioration de leurs techniques de gestion dans tous les domaines notamment dans la gestion des ressources humaines. Toutefois, nous relevons le fait que l'e-recrutement est une méthode qui ne se suffit pas. Il lui faut toujours un jugement et une appréciation humaine afin de parer à l'automatisme parfois directe de la machine

informatique qui ne sait pas sentir les humeurs et critiquer la graphologie du candidat. [4]

- Le travail présenté par MUHESHIMIWA MWANUKA Pierre sur « *la gestion automatisée du personnel au sein d'un comptoir d'achat des cassitérites et ses accompagnateurs : cas des établissements Muyeye BYABOSHI à Bukavu* », Inédit, ISP/Bukavu 2007-2008. Il a mis au point un programme qui gère la paie du personnel à l'établissement. Il s'est basé d'appliquer le calcul dans l'entreprise privée qui n'applique pas le barème et/ou il n'y a pas des salaires mensuels statique ou statutaire, c'est-à-dire qu'à un certain moment les agents peuvent se contenter d'un certain pourcentage variant entre 40 et 60% de recette mensuelle. [5]
- Le travail présenté par MAMBWE Cubain Bertin sur « *L'essai d'une automatisation de la gestion du personnel d'une entreprise publique cas de la SNEL/Bukavu* », inédit ISP/Bukavu 2003-2004. Dans son travail, il a mis au point un programme qui gère automatiquement la paie du personnel à la SNEL, mais le code source ne nous a pas été disponible. [6]
- Le travail présenté par Nestor KYANGA sur « *la gestion automatisée de la paie du personnel de l'ISP/Bukavu* », inédit ISP/Bukavu 2002-2003. Il a stigmatisé l'adaptation du matériel informatique utilisé à l'ISP/Bukavu pour bien gérer la paie du personnel. [7]
- Le travail présenté par MUNGUAKONKWA MASUMBUKO Louise ; qui a essayé de faire une application automatisée de la gestion du personnel dans une ONG de l'IRC Bukavu dans son volet paie et congé. L'auteur a adapté un matériel informatique utilisé à l'IRC/Bukavu qui lui a aidé surtout à gérer le congé, dont cet aspect était un casse-tête pour les travailleurs.

Quant à nous, nous avons cherché comment concevoir une application automatisée de la gestion des ressources humaines au sein d'une organisation, dans laquelle nous allons gérer le recrutement à Transcultural Psychosocial Organisation (TPO) permettre une meilleure intégration de l'Organisation dans les zones d'intervention.

0.6. Délimitation du sujet

Pour la bonne compréhension de ce sujet, nous allons délimiter ce travail dans le temps et dans l'espace :

- ❖ Dans le temps, nous mènerons notre recherche sur la période couvrant l'année académique 2021-2022 ;
- ❖ Dans l'espace, notre travail sera concentré sur la mise en place d'une application web de gestion de recrutement en ligne dans les ONG. Cas de Transcultural Psychosocial Organisation (TPO) ».

0.7. Méthodes utilisées

Une méthode est la procédure d'une science, c'est l'ensemble de pratiques qu'elle met en œuvre pour le cheminement de ses démonstrations de ses théorisations soit claire. [8]

Pour aboutir à un bon travail scientifique, il est toujours nécessaire de recourir à certaines méthodes et techniques particulièrement dépendante du domaine du travail. Dans notre cas nous avons utilisé les méthodes et techniques suivantes :

0.7.1. Méthodes

La méthode UP (Unified Process) est une méthode de développement logiciel orienté objet. Elle se caractérise par une démarche itérative et incrémentale, pilotée par le cas d'utilisation et centrée sur l'architecture et le modèle UML.

L'objectif principal d'un système logiciel est de rendre service à ses utilisateurs ; il faut par conséquent bien comprendre les désirs et les besoins des futurs utilisateurs. Le processus de développement sera donc centré sur l'utilisateur. Le terme utilisateur ne désigne pas seulement les utilisateurs humains mais également les autres systèmes. L'utilisateur représente donc une personne dialoguant avec le système en cours de développement.

0.7.2. Techniques

- **Technique d'interview** : elle nous a permis d'obtenir les informations en-tête - à - tête avec certains responsables des services concernés. C'est une technique que l'on peut qualifier d'interactive ;
- **Technique d'observation participante** : cette technique permet d'être sur le terrain pour observer les réalités tout en nous aidant à faire la récolte des données.

- **Programmation** : Cette technique traite des outils indispensables pour implémenter le nouveau système : Système de gestion de base de données MySQL, langage de balisage html, CSS, langage de programmation PHP, JavaScript.

0.8. Difficultés rencontrées

Il n'est pas aisé de terminer un travail scientifique sans qu'on ne puisse pas être confronté à de difficultés. Nous nous sommes heurtés aux multiples difficultés parmi lesquelles le manque des données nécessaires pour la mise en place de notre application et le problème lié au temps.

0.9. Plan du travail

Hormis l'introduction et la conclusion générale, ce travail comprend trois chapitres :

- Le premier chapitre est intitulé « Cadre d'étude » : présente de manière brève notre cadre d'étude ;
- Le deuxième chapitre est intitulé « Analyse de l'existant et Modélisation » : analyse les différentes données récoltées ainsi que le système d'information existant et propose un nouveau système d'information informatisé ;
- Le troisième et dernier chapitre est intitulé « Mise en œuvre et réalisation » : ce chapitre sera consacré quant à lui à l'implémentation et présentation du nouveau système d'information.

Chapitre 1 :

CADRE DU TRAVAIL

1.1. CADRE DU SUJET

Dans cette partie nous allons présenter les différents concepts importants à notre étude. Ces concepts sont entre autres :

1.1.1. Application web

Le développement des applications WEB présente certaines particularités, au niveau technique et ergonomique. Cette spécificité nous oblige, au moment de la conception, à préconiser des méthodes de conception et des méthodes de travail dédiées à ce genre d'applications.

Une application Web est un ensemble de pages qui interagissent avec les utilisateurs, les unes avec les autres, ainsi qu'avec les différentes ressources d'un serveur Web, notamment les bases de données. Une application Web est un site Web qui contient des pages et dont le contenu est partiellement ou totalement indéterminé.

Le contenu final d'une page est déterminé uniquement lorsque l'utilisateur requiert une page depuis le serveur Web. Il varie d'une requête à une autre en fonction des actions de l'utilisateur, ce type de page est appelé page dynamique. Les applications Web sont construites de manière à répondre à différents types de défis et de problèmes. [9]

1.1.2. Gestion du recrutement

La gestion du recrutement est constituée de l'ensemble des tâches qu'il faut réaliser pour le recrutement d'un nouveau collaborateur. Elles vont de la diffusion d'une offre d'emploi, le sourcing, l'analyse, le tri, la sélection et enfin les entretiens. [10]

Le recrutement est, également, l'ensemble des opérations qui précèdent et préparent l'embauche. C'est un processus qui consiste à choisir entre divers candidats en vue d'un poste de travail qu'on a jugé utile de créer, de maintenir ou de transformer. [11]

Lorsque le superviseur constate qu'un poste doit être comblé dans son service à la suite d'une réorganisation, d'une démission, d'une promotion ou encore de la création d'un

nouveau poste, il remplit une réquisition de personnel qu'il fait parvenir au service des ressources humaines afin d'obtenir de son supérieur immédiat l'autorisation d'entreprendre les démarches visant à trouver un candidat qualifié et compétent.

Le recrutement doit aussi offrir une réponse aux besoins individuels et professionnels car non seulement l'entreprise désire maintenir les meilleurs candidats, mais elle souhaite les maintenir le plus longtemps possible. En d'autres termes, il ne suffit pas de pouvoir recruter les candidats, encore faut-il qu'ils restent dans l'entreprise (au risque de déstabiliser cette dernière).

Les objectifs spécifiques du recrutement peuvent être les suivants :

- Déterminer les besoins actuels et futurs de l'entreprise en matière de recrutement, en collaboration avec les responsables de la planification des ressources humaines et de l'analyse de besoins.
- Augmenter la réserve de candidats potentiels en minimisant les coûts.
- Assurer le succès du processus de sélection en réduisant le nombre de candidats sous-qualifiés ou sur-qualifiés.
- Réduire les risques de départs hâtifs des candidats sélectionnés et embauchés par l'organisation.

Le processus du recrutement nécessite en lui-même des étapes indispensables à sa réussite à savoir :

- ✚ La détermination des besoins de main d'œuvre ;
- ✚ Le choix des sources et des techniques de recrutement ;
- ✚ L'évaluation de l'efficacité de la source de recrutement.

La planification des ressources humaines exige la connaissance des exigences liées aux postes. Si l'entreprise n'a aucun programme élaboré de planification des ressources humaines elle doit procéder en premier lieu à l'étude du besoin et à son analyse.

Les besoins en ressources humaines peuvent être perçus sur un triple volet :

- Ils peuvent être stratégiques, c'est à dire correspondre à des créations de tâches nouvelles, à des aménagements organisationnels ou à des transformations technologiques.
- Ils peuvent répondre à des urgences temporaires ou à des ajustements tactiques (en cas d'augmentation de la demande ou autre).
- Ils peuvent être liés aux mouvements de personnel eux-mêmes (en cas de mutation, de promotion ou de tout autre modification).

En admettant, maintenant que le besoin soit justifié, il faut mesurer pour combien de temps. Tout recrutement suppose la préparation d'un contrat de travail, incluant des clauses diverses et des protections réciproques.

De nos jours les entreprises découvrent les avantages d'utiliser le réseau Internet pour se faire connaître ou vendre leurs produits ou services. Plusieurs ont compris qu'elles peuvent aussi afficher 24 heures par jour, sans limites géographiques les emplois qu'elles désirent combler. D'autres part plusieurs chercheurs d'emploi diffusent également depuis longtemps leurs CV dans leur propre page Web.

1.2. CADRE D'ÉTUDE

Transcultural Psychosocial Organization, TPO en sigle, est une organisation jadis internationale qui en ligne avec son approche et sa stratégie de durabilité, est devenue autonome et enregistré depuis 2015 sous le *N° Just .112/DP-SK/CA/4065/2015 & No Just SG/20/794/2016 de F.92/26.639* comme organisation de droit congolais afin de continuer à œuvrer en urgences, transition qu'en développement.

TPO-RDC poursuit comme objectif général de Contribuer à l'amélioration du développement humain en réduisant les violences et les vulnérabilités.

En ligne avec son approche et sa stratégie de durabilité, elle intervient dans différents domaines dont la santé-nutrition, sécurité alimentaire, WASH et l'environnement, la protection de l'enfant et de la femme, l'agropastoral, la réhabilitation et l'aménagement des routes de dessertes agricoles, la réduction de risque de désastre (CMDRR), la santé mentale et appui psychosocial, l'éducation ainsi que la bonne gouvernance, paix et transformation des conflits selon qu'elle est dans telle ou autre zone.

TPO est partenaire de mise en œuvre de l'UNICEF depuis plus de 15 ans avec une grande expertise et expérience dans les urgences et le relèvement précoce pour la protection de l'enfant et appui psychosocial.

Elle est aussi partenaire à d'autres bailleurs des fonds tels que la Coopération Suisse (DDC), FAO, USAID et d'autres.

TPO a un manuel de gestion des systèmes financiers et des ressources humaines conforme au contexte local en RDC. Cela permet d'améliorer encore les contrôles internes et les procédures de gestion, elle est dans le HACT avec un niveau de risque faible (95.4%) de la micro-évaluation de 2015 et en 2018 le niveau de gestion a été évalué à risque faible par la société d'expertise comptable, fiscal et enseigne « SECOFIC ». TPO a déjà subi aussi le risque assesement de la DDC en 2018.

- **Notre Vision**

Elle est de voir les bénéficiaires de nos actions devenir acteurs principaux de leur propre développement et de celui des autres pour un avenir merveilleux. Ces bénéficiaires sont en priorité les enfants ou les jeunes et les femmes.

- **Notre Mission**

C'est d'appuyer les communautés vulnérables, les structures étatiques et celles de la société civile surtout en conflit et post conflit à travers la promotion des interventions appropriées d'urgence, de relèvement précoce et de développement.

- **Notre approche**

TPO utilise une approche communautaire qui met l'accent sur l'identification et l'utilisation des structures traditionnelles/locales existantes et la transmission des nouvelles technologies. Certains services sont fournis directement par les staffs TPO et d'autres en accompagnement des structures locales, communautaires.

1.2.1. Les Objectifs Par axe stratégique :

- ❖ **Santé mentale, prise en charge psychosociale et lutte contre les violences sexuelles et basées sur le genre...** : Contribuer à la réduction de la morbidité et

mortalité des mères et des enfants à travers des interventions de santé mentale, lutte contre le VIH/SIDA, sante sexuelle et reproductive, psychosociale et de lutte contre les violences sexuelles et basées sur le genre dans les provinces d'intervention.

- ❖ **Protection de l'enfant, éducation, gouvernance paix et transformation des conflits ...** : Renforcer l'assurance et la protection, l'éducation des enfants et la gouvernance, paix et transformation des conflits dans les communautés des zones d'intervention en RDC.
- ❖ **Nutrition, sécurité alimentaire, accès à l'eau et l'assainissement** : Contribuer à la réduction du taux de malnutrition de 10% chez les enfants de moins de 5 ans et chez les femmes enceintes et femmes allaitantes (FEFA) à travers des activités de prise en charge, prévention et d'accès de la population à l'eau et l'assainissement.
- ❖ **Environnement et développement durable** : Contribuer à la protection de l'environnement à travers des interventions agricoles et la gestion des catastrophes
- ❖ **Soutien à la mise en œuvre du Plan Stratégique National** : Assurer une réponse efficace aux problèmes prioritaires identifiés par l'amélioration de la mobilisation et la gestion rationnelle des ressources financières nécessaires, l'intégration des interventions dans les systèmes de base des secteurs, la performance du fonctionnement du système national de suivi et d'évaluation pour disposer des informations stratégiques (recherche) et la coordination harmonieuse de la réponse résiliente.
- ❖ **Humanitaire** : Assister les populations en situation d'urgence humanitaire et en état de crise alimentaire et de moyens de subsistance pour sauver des vies et protéger les moyens de subsistance dans les zones affectées par les conflits armés ou les catastrophes naturelles

1.2.2. Les valeurs de TPO R D Congo

Les valeurs retenues pour TPO RDC sont :

- Le professionnalisme,
- La transparence,
- La redevance,
- La compassion,
- La sensibilité au genre.

base communautaire et le soutien psychosocial tout d'abord au Sud-Kivu : IDJWI, MWENGA, UVIRA, KABARE, FIZI, KALEHE et dans la ville de Bukavu.

Aujourd'hui TPO-RDC dispose d'une logistique constituée des fournitures et matériels/équipements de base en mobilier et engins roulant avec des bureaux opérationnels sur terrain à BUNYAKIRI, MINOVA, UVIRA, BARAKA, MINEMBWE, MIKENGE et LULIMBA/MISISI qui permet une bonne opérationnalité des activités du projet. D'autres bureaux sont établis dans d'autres provinces de la République Démocratique du Congo, dont la province de Tanganyika (Territoire de KABALO, KONGOLO, MOBA, NYUNZU, MANONO et KALEMIE), Maniema (Territoire de KABAMBARE, PANGI, KAILO, KASONGO, KINDU), Nord-Kivu (GOMA, MWESO, WALIKALE et MASISI), Kasai-Central (KANAGA, DIBAYA, KABEYA, DIMBELENGE), Kasai (TSHIKAPA, KAMONIA, ILEBO), Kwango (Territoire de KASONGO-LUNDA, KAHEMBA, KENGE, FESHI, POPOK ABAKA), Kinshasa (NGALIEMA et MONT NGAFULA).

L'approche de TPO-RDC a deux volets comprend à la fois la prestation de services directs (avec des bénéficiaires directs et indirects) et des interventions de renforcement des capacités des structures communautés et services étatiques de protection. Les interventions sont toutes guidées par une approche orientée vers la communauté qui met l'accent sur l'identification et l'utilisation des structures communautaires et services étatiques existantes, puis renforcements des compétences locales pour améliorer la production et la qualité de services.

TPO-RDC a une expérience énorme dans l'appui et accompagnement des communautés vulnérables en conflit, post conflit et dans un contexte d'urgence, de transition et de développement. En matière de projets, le travail à travers les structures communautaires et la fourniture directe de services fait notre expertise en matière de programme.

1.2.4. Moyen de TPO

Pour accomplir avec succès ses missions, TPO dispose d'une panoplie d'instruments juridiques suivants :

Pour bien parfaire son travail, TPO fonctionne avec les moyens ci-après :

- Les ressources humaines (disposition d'un personnel) : TPO est composé de plusieurs agents et cadres repartis dans multiples domaines.
- Les instruments juridiques : TPO a pour instruments juridiques les lois, les arrêtés, ... ;
- Les moyens matériels : les auto mobiliers, bâtiments, les ordinateurs et tout autre aspect de la logistique.

1.2.5. Structures administratives et organes statutaires de TPO RDC ONG

Présentement, TPO RDC a son siège social sis au n°02, Avenue de Nyofu 1, Commune d'Ibanda à Bukavu, dans la province du Sud-Kivu, en République Démocratique du Congo et compte à son actif plusieurs bureaux aussi bien à Bukavu que dans les autres Provinces.

Pour son administration, l'ONG TPO RDC comprend 4 organes à savoir :

- L'Assemblée Générale ;
- Le Comité Directeur ;
- Le Comité de Gestion et ;
- Le Comité de Contrôle.

1. L'Assemblée Générale (AG) :

Chez TPO L'AG est l'organisation et a des prérogatives suivantes :

- Approuver les programmes d'action de TPO DRC ;
- Approuver les rapports annuels d'activités de TPO DRC ;
- Fixer le montant de la cotisation des membres effectifs ;
- Amender et modifier sur proposition du CA, les statuts et R.O.I par vote à la majorité de $\frac{3}{4}$ de ses membres effectifs présents ;
- Admettre les nouveaux membres et décharger ceux qui ne sont pas en règle avec l'organisation sur proposition du CA ou sur base d'un constat de faits ;
- Elire les membres du CA pour un mandat de 5ans renouvelable 2 fois ;
- En extraordinaire, l'AG peut se réunir à n'importe quel moment selon le besoin ;
- L'AG ne siège et délibère valablement que si le $\frac{2}{3}$ de ses membres effectifs sont présents ;

- Si ce quorum ne pas atteint, une nouvelle AG est convoquée endéans 7 jours et celle-ci siège valablement quel que soit le nombre des membres ;
- Sur proposition du CA, l'AG décide sur la liquidation ou dissolution de l'organisation.

Les AG sont convoquées sur invitations envoyées aux membres 7 jours avant la tenue de la séance ; les invitations des membres sont expédiées par adresse postale, e-mail et à résidence physique. Il est dit que les membres peuvent avoir leurs adresses en RDC ou ailleurs dans le monde.

2. Le Conseil d'Administration (CA) :

Les affaires de l'organisation seront dirigées par un conseil d'administration composé du président, son vice, un secrétaire, une trésorière et un conseiller.

Chacun des membres du conseil a droit à un mandat de 5 ans, renouvelable deux fois au maximum. Un membre du conseil peut perdre la qualité quand le mandat arrive à terme, en cas d'invalidité total et permanente, absence complète aux réunions par décision du 2/3 de l'assemblée. Le directeur pays de par sa responsabilité dans l'organisation, est de droit membre du CA.

Fonction du CA :

- Représente juridiquement l'organisation vis-à-vis des tiers, propose, convoque et préside les AG ;
- Définir, préserver, protéger, maintenir et promouvoir la mission, la philosophie et les objectifs de l'organisation ;
- Assurer la cohérence entre mission, philosophie et objectifs de l'organisation ;
- Prévoir et faciliter la réalisation de planifications, stratégies, ... ;
- Promouvoir les services de l'organisation et les activités sur le plan national qu'international ;
- En collaboration avec l'équipe de gestion, déterminer le bon fonctionnement de l'organisation ;
- Etablir les conditions de travail pour le personnel ;
- Prendre les décisions sur les fonds de l'organisation ;

- Diriger et évaluer la gestion de l'organisation d'une manière pratique, l'utilisation de ressources ;
- Porter un jugement en cas de mésentente et conflit ;
- Nomme et propose la révocation des membres de la Direction pays, et de tout membre défaillant ;
- La CA se réunit à la fin de chaque semestre, soit deux fois l'an ;

Les 2/3 de membres du comité suffisent pour prendre une décision à propos d'un problème quelconque de l'organisation.

3. La Direction Pays (DP) :

Il est chapeauté par le directeur Pays de TPO, suivi d'un coordonnateur des programmes des programmes et puis le coordonnateur des finances.

Le Directeur Pays engage auprès de tiers l'organisation, dirige et évalue la gestion de l'organisation d'une manière pratique et régulière. Son rôle est de gérer au quotidien l'organisation sous supervision du Conseil d'Administration. Il signe au nom de l'organisation et l'engage auprès des partenaires.

Le (la) coordinateur (trice) du programme, est le garant de la gestion quotidienne des activités du programme.

Il ou elle veille à la mise en œuvre des projets selon le chronogramme fixé avec les partenaires. Il ou elle s'assure de la bonne marche des activités dans des projets spécifiques et de leur suivi quotidien. Il ou elle suit la mise œuvre des projets selon le plan stratégique de TPO.

Quant à la ou à la coordination des finances ; elle ou il est le garant de la gestion efficace des finances de l'organisation. Il ou elle contrôle les dépenses, fait le suivi budgétaire et s'assure du respect des prévisions budgétaires dans la mise en œuvre des activités. Elle ou il fait la réconciliation bancaire, veille au respect des procédures administratives et financiers ainsi que produire les états financiers.

La Direction Pays intègre selon les besoins tout autre membre ou agent recruté pour la mise en œuvre des projets et programmes de l'organisation.

4. La Commission de Contrôle (CC) :

Il évalue le niveau de gestion des projets et des programmes pour orienter et minimiser les risques pouvant faire de bâtons dans les roues de l'organisation dans l'accomplissement de sa mission. Il est composé d'un président, un secrétaire et un auditeur interne. Il se charge de l'audit interne de l'organisation et contrôle régulièrement le mode de gestion de l'organisation pour s'assurer de l'exactitude et la véracité des documents internes et externes.

Les membres de cet organe doivent être des formations/domaines différents avec accent sur l'économie financière.

La CC fait le contrôle deux fois l'année selon le calendrier annuel civile et cela un mois avant la tenue de la réunion du CA soit le 1^{er} control en mai et le 2^{ème} en octobre de chaque année.

1.2.6. Organigramme TPO

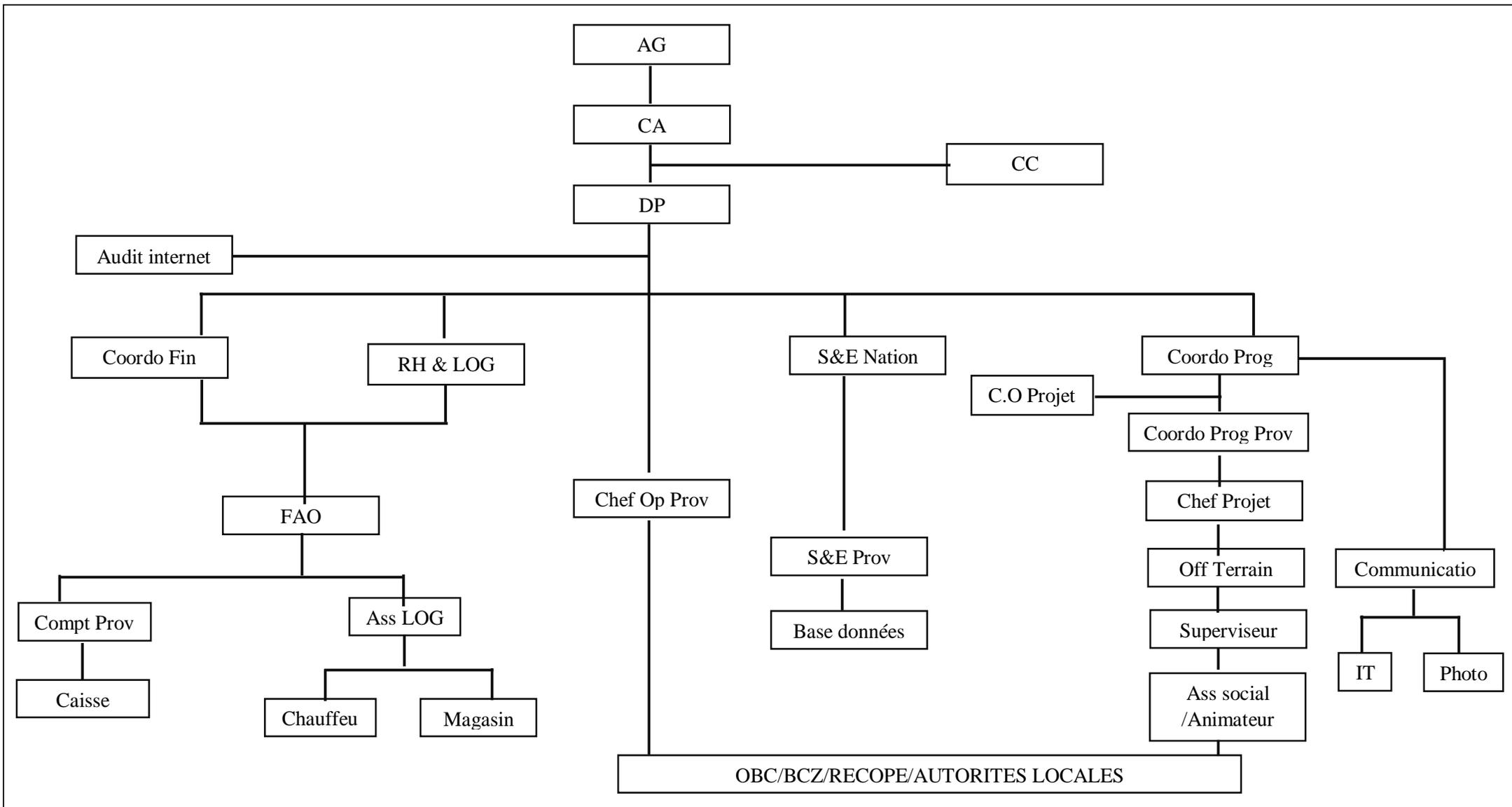


Figure ii: Organigramme TPO

Conclusion partielle

Notre premier chapitre a consisté à présenter notre cadre d'étude qui est Psychosocial Organisation (TPO) en parlant de sa situation géographique, ses différentes missions, sa structure ainsi que ses différents services. Comme ci-haut souligné, pour accomplir ses différentes missions, TPO utilise aussi les moyens humains qui constituent la ressource des ressources. L'Administration de la gestion se passe entre les 4 organes principaux entre autre l'Assemblée Générale, le Comité Directeur, le Comité de Gestion et le Comité de Contrôle. En analysant son fonctionnement, nous avons détecté bien de failles dans l'application des processus liés au personnel qui nous ont poussés à proposer une application pouvant rendre la tâche plus légère à cette direction. Le chapitre suivant va nous permettre de présenter d'une façon détaillée le système en place de gestion de recrutement et d'en faire une critique.

Chapitre 2 :

ANALYSE DE L'EXISTANT ET MODÉLISATION

2.1. INTRODUCTION

Dans ce chapitre, il sera question d'analyser le système existant et de présenter la modélisation du nouveau système. En débutant lieu nous analyserons l'existant. Cette analyse se fera d'abord par l'étude des documents utilisés, ensuite des matériels utilisés et enfin par une brève critique du système existant en présentant ses points forts et faibles. En deuxième lieu nous présenterons la modélisation du nouveau système tout en tenant comptes des éléments relevés dans l'analyse de l'existant. Nous présenterons dans cette deuxième partie le langage de modélisation adopté, ensuite les différents diagrammes.

2.2. ANALYSE DE L'EXISTANT

L'analyse de l'existant a pour but de recueillir les données qui vont servir pour élaborer le diagnostic en vue de la recherche et de choix des solutions ou de la solution future permettant l'amélioration du système actuel. Ainsi, l'analyse de l'existant est nécessaire car elle permet de répondre à la question oui ou non faut-il informatiser.

Dans notre cas précis, il sera question de présenter le système en place pour la gestion de recrutement au sein de TPO via ses 4 eorganes de la gestion l'administrative. Ces organes est sont concernés tous à la gestion de recrutement au sein de leur structure.

2.2.1. Etudes des documents

Tous les documents utilisés ici sont des documents administratifs, qui peuvent être électronique ou non (papier uniquement). Ces derniers sont des modèles officiels et standards des documents qui peuvent être préparés à l'intérieur de l'établissement ou de l'externe. Ces documents serviront à répondre aux besoins des employés, qui doivent accéder au niveau du service personnel pour les prendre et les utiliser selon leurs besoins). Il est fondamental d'analyser ces documents et de renoncer les données qu'ils manipulent.

2.2.1.1. Gestion du personnel

La gestion du personnel de TPO RDC Asbl est de la responsabilité du Directeur Pays par le truchement du Responsable de l'Administration et des Finances (heures de travail, paiement des salaires, congés, formation, heures supplémentaires, etc.).

En cas de questions majeures impactant directement sur le bon fonctionnement de TPO RDC Asbl (fautes graves, etc.), le Directeur Pays informera le Conseil d'Administration et des dispositions seront discutées pour trouver les solutions appropriées.

2.2.1.2. Le recrutement du personnel

Le recrutement du personnel se fait dans le respect des dispositions législatives (code de travail, arrêtés et autres) en vigueur en République Démocratique du Congo (RDC) et du présent Manuel de Procédures.

Pour tout recrutement du personnel à TPO RDC Asbl, la procédure suivante doit être observée :

- Identification des besoins en personnel dans le cadre du fonctionnement de TPO RDC Asbl par le Chargé des programmes et/ou le Responsable de l'Administration et des Finances, développement des termes de référence des postes (description du poste et du profil recherché) et soumission au Directeur Pays pour approbation ;
- Préparation et lancement des appels d'offre par le Responsable de l'Administration et des Finances ;
- Réception des candidatures par le secrétariat (réception) ;
- Présélection des candidatures, selon des grilles de présélection spécifiques, par le Responsable de l'Administration et des Finances, le Directeur Pays et le Chargé des programmes, en fonction du profil du poste, avec l'avis du Conseil d'Administration pour ce qui est du personnel d'encadrement ;
- Composition d'une commission ad hoc chargé du recrutement. La commission ad hoc doit être composée du Directeur Pays (Président), le Responsable de l'Administration et des Finances (Secrétaire), le Chargé des programmes, un délégué du C.A ou du C.S et un délégué du bailleur de fonds du projet concerné ;
- Développement par la commission ad hoc chargé du recrutement des exercices et des questionnaires pour les tests et entretiens des candidats présélectionnés ;

- Réalisation des tests et entretiens avec les candidats par la commission ad hoc ;
- Évaluation par la Commission ad hoc des tests et des entretiens selon une grille d'évaluation préparée par le Responsable de l'Administration et des Finances en collaboration avec le Directeur Pays ;
- Sélection des candidats les plus méritants par la Commission ad hoc ;
- Notification des candidats présélectionnés par le Directeur Pays ;
- Préparation des contrats par le Responsable de l'Administration et des Finances ;
- Signature des contrats par le Directeur Pays.

Ce processus peut être conduit par un cabinet externe compétent au cas où TPO RDC disposerait des fonds nécessaires pour le paiement des honoraires y relatifs. Les applications Microsoft WORD et EXCEL interviennent dans l'élaboration de ces processus.

2.2.1.3. Du contrat de travail

Le personnel recruté à TPO RDC doit, avant sa prise de service, signer un contrat de travail dont la durée est définie en fonction de la durée du projet pour lequel ce dernier travaillera.

Ce contrat devra porter les mentions et les obligations suivantes :

1. La désignation du poste de travail ;
2. La durée des engagements contractuels ;
3. La durée de la période d'essai ;
4. La description des tâches ou la définition des fonctions ;
5. Les modalités de paiement et les éléments de rémunération ;
6. Les dispositions relatives aux congés annuels, la sécurité sociale ;
7. Les obligations du travailleur ;
8. Les modalités de règlement des conflits ;
9. Les précisions sur la rupture ou la fin du contrat et les obligations de l'employeur ;
10. La mention « la signature de ce contrat suppose que j'ai lu et approuvé tous les textes régissant TPO RDC ».

Le contrat de travail à durée indéterminée ou déterminée est cosigné entre l'employé et le Directeur Pays, et visé par l'ONEM, en trois exemplaires.

Un exemplaire est remis à l'intéressé, un exemplaire est classé dans le dossier du personnel concerné sous la supervision du Responsable de l'Administration des Finances et les troisièmes exemplaires gardés par l'ONEM.

Avant la signature des contrats, les candidats doivent prendre connaissance des drafts de contrats et des textes de base de TPO RDC.

2.2.1.4. Composition du dossier de chaque employé de TPO RDC

Une fois le candidat recruté, le Responsable de l'Administration et des Finances, par le biais des Assistants Administratifs et financiers, doit constituer son dossier comprenant :

- La demande d'emploi / Lettre de motivation ;
- Le Curriculum Vitae ;
- Le cahier de charge du poste (job description) ;
- Les photocopies des références académiques ou diplômes ;
- Les références professionnelles précédentes ou antérieures ;
- Le certificat de bonne vie et mœurs ;
- Le certificat d'aptitude physique délivré par un médecin agréé par le Direction pays de TPO RDC ;
- La photocopie de l'acte de mariage ;
- La photocopie de la carte de sécurité sociale (INSS) ;
- Les photocopies des attestations de naissance des enfants ;
- Et tout document considéré pertinent et nécessaire par le Direction pays de TPO RDC (cfr critères décrits dans l'offre d'emploi).

Pour faciliter la recherche des informations concernant l'employé, le dossier du personnel peut être constitué en sous dossiers comme suit :

Le dossier de recrutement :

- Demande d'emploi/lettre de motivation ;
- Le curriculum vitae ;
- Les copies légalisées des diplômes ;
- Une copie d'acte de naissance des enfants légitimes de l'employé ;
- Un certificat médical délivré par un médecin désigné ou non par l'organisation ;

- Un extrait de casier judiciaire (si nécessaire).

Le dossier d'engagement :

- Le contrat de travail ;
- Le cahier de charges (la description du poste avec les tâches).

Le dossier disciplinaire :

- Les demandes d'explication adressées au concerné et les réponses ;
- Les lettres de mise à pied, avertissement, blâme, licenciement.

Le dossier divers :

- Les lettres de départ, de retour, et les décomptes de congés ;
- L'immatriculation à l'INSS ;
- La copie d'acte de mariage ;
- Les copies d'acte de naissance des enfants ;
- Les lettres de félicitations/d'encouragements reçues ;
- Le certificat de travail en cas de départ ;
- Le solde de tout compte (décompte final) ;
- Etc.

Ce dossier est tenu distinctement dans une farde par le Responsable de l'Administration et des Finances et classé dans l'armoire des dossiers du personnel. Il sera régulièrement mis à jour, soit chaque 2ans par ce dernier, afin d'informer suffisamment sur la situation de chaque employé.

2.2.2. Etude des matériels utilisés

Le TPO, pour effectuer ses différentes tâches utilise certains outils qui s'avèrent nécessaires tels que :

-  **Ordinateur** : outil indispensable permettant de saisir les différentes informations relatives au personnel.

- ✚ **Imprimante** : outil permettant au gestionnaire d'imprimer les différents documents relatifs au personnel tels que : les plannings annuels des agents et cadres, les rapports mensuels et annuel, etc.
- ✚ **Le manuel de procédure** : qui est un document reprenant les règles, les normes et les lois en vigueur dans l'organisation. Le responsable du service de l'administration s'y appuie pour prendre des décisions se rapportant au personnel.

Notons que les éléments ci-haut présentés sont des matériels indispensables et principal. En plus de ces éléments, le stylo, le papier et autres outils de bureau sont des matériels connexes qui interviennent aussi dans différents processus liés au personnel et qui peuvent permettre d'écrire, d'agrafer, de lier ou de classer.

2.2.3. Critique de l'existant

La mise en place d'une application (orientée web) pour la gestion de recrutement en ligne est bien plus indispensable que les logiciels EXCEL et WORD de Microsoft Corporation. Bien qu'ils soient puissants, ces derniers ne répondent pas à tous les besoins relatifs au traitement de l'information.

2.2.3.1. Point fort de l'existant

Comme force du système existant, signalons :

- ✓ La présence d'un réseau local sur lequel nous allons déployer notre application. Ce réseau local a pour but au sein de TPO de permettre une circulation d'informations entre différents services.
- ✓ La présence de l'outil informatique ;
- ✓ L'accès à l'internet.

2.2.3.2. Point faible du système existant

Le système existant présente les faiblesses suivantes :

- ✓ Certaines fonctionnalités ne se font pas de manière automatique et nécessite une intervention manuelle qui entraine une lourdeur et un ralentissement dans l'exécution des tâches ;
- ✓ La majorité de ressources d'information sont sous forme de supports papier et cela entraine des difficultés dans le classement, l'archivage et le suivi ;

- ✓ La difficulté de l'adaptation des supports papiers entraîne une impossibilité de mettre à jours des documents ;
- ✓ Si le service est fermé, l'accès aux informations par les employés est souvent limité.

2.2.3.3. Solutions proposées

Dans le but d'essayer de développer, d'améliorer le mode de gestion et de rendre le fonctionnement d'administration de TPO plus fiable en mettant en place une application informatisée, les activités sous un seul système de faciliter l'accès aux informations mises à la disposition de l'employé et d'assurer ainsi un niveau de sécurité lors du traitement des informations, nous proposons les solutions suivantes :

- La présence d'une base de données centralisée, dans laquelle on pourra afficher des offres d'emploi, mais en plus, donne la possibilité de les actualiser en temps réel et d'en assurer le suivi c'est-à-dire sauvegarder et traiter les informations ;
- La présence d'une base d'informations accessible à tous les futurs utilisateurs du système, en garantissant un niveau de sécurité et de confidentialité pour les informations personnelles ;
- Les deux éléments ci-haut nous permettrons de mettre en place notre application web pour la gestion de recrutement en ligne qui sera déployé sur le réseau internet présent au sein de TPO.

2.3. MODÉLISATION

2.3.1. Introduction

Dans ce niveau, nous allons présenter la modélisation des données du nouveau système. La modélisation des données est l'analyse et la conception de l'information contenue dans le système. Il s'agit essentiellement d'identifier les entités logiques et les dépendances logiques entre ces entités.

Dans un projet de développement d'un système d'information, il y a une démarche qui garantira la réussite du résultat final. En effet, à la suite de notre synthèse bibliographique qui nous a permis de comprendre les procédures de travail, l'étape de conception est la phase dans laquelle les contours du système seront définis. C'est pour cette raison que cette partie du développement d'un système d'information est jugée délicate et déterminante pour

l'obtention d'un résultat fiable et qui répond aux besoins des utilisateurs. Car, une simple erreur commise dans la conception d'un Système d'information pourrait avoir des conséquences sur la suite du projet. Pour mener à bien cette étape nous avons choisi l'utilisation d'UML (Unified Modeling Language) s'appuyant sur le processus unifié (UP) qui offre une riche palette de diagrammes qui permettent de modéliser tous les aspects d'un système d'information.

2.3.2. Présentation d'UML

Face à la diversité des méthodes d'analyse et de conception objet, en particulier aux différentes notations des mêmes concepts, UML (Unified Modeling Language) représente un réel facteur de progrès par l'effort de normalisation réalisé.

En effet, UML constitue une étape importante dans la convergence des notations utilisées dans le domaine de l'analyse et la conception objet puisqu'il représente une synthèse des trois méthodes OMT, BOOCH, et OOSE. Ces trois méthodes couvrent environ la moitié du marché des méthodes objet.

2.3.2.1. Le langage de modélisation UML :

L'UML est un langage de modélisation graphique, il permet de représenter sous forme de diagrammes différents aspects d'un logiciel dans le cadre de ses phases d'analyse et de conception. UML propose de décrire un système à l'aide de neuf (9) diagrammes :

1. **Diagrammes de cas d'utilisation** : représentation des fonctions du système du point de vue de l'utilisateur.
2. **Diagrammes d'objets** : représentation des objets et de leurs relations, correspond à un diagramme de collaboration simplifié, sans représentation des envois de messages.
3. **Diagrammes de classes** : représentation de la structure statique en termes de classes et de relations.
4. **Diagrammes de composants** : représentation du code en termes de modules, de composants et surtout des concepts du langage ou de l'environnement d'implémentation.

5. **Diagrammes de déploiement** : représentation du déploiement des composants sur les dispositifs matériels.
6. **Diagrammes de collaboration** : représentation spatiale des objets, des liens et des interactions.
7. **Diagrammes de séquence** : représentation temporelle des objets et de leurs interactions.
8. **Diagrammes d'états-transitions** : représentation du comportement d'une classe en termes d'état.
9. **Diagrammes d'activités** : représentation du comportement d'une opération en termes d'actions.

Ces diagrammes, d'une utilité variable selon les cas, ne sont pas nécessairement tous produits à chaque modélisation. Pour le cas de notre application, Les diagrammes utilisés sont les diagrammes de classes et de cas d'utilisation.

2.3.3. Présentation de la méthode UP

Le processus unifié est décrit comme une méthode, un processus de développement logiciel piloté par les cas d'utilisation, centrée sur l'architecture, itérative et incrémentale. [12]

Les itérations d'UP s'inscrivent dans quatre phases successives dont la validation constitue des repères importants du processus de développement. Ces phases sont :

❖ **Initialisation** :

La phase d'initialisation a pour objectif de trouver un compromis entre les exigences et contraintes.

❖ **Elaboration** :

Cette phase devrait également conduire à une révision et une précision du planning du projet.

❖ **Construction** :

C'est dans cette phase que la capture des exigences doit être finalisée, mais aussi et surtout, que les différents incréments de l'application doivent être conçus et implémentés.

❖ Transition :

Cette phase consiste à finaliser le produit et à effectuer la livraison du système auprès des utilisateurs finaux.

2.3.4. Définition des besoins :

La définition des besoins est la première étape dans le cycle de développement d'un logiciel. Elle doit traduire ce que le futur système est susceptible d'apporter aux utilisateurs, en faisant abstraction de la manière dont il sera construit. Elle définit les fonctionnalités du système et surtout la façon de l'utiliser. Cette première phase, se focalise donc sur les propriétés externes du logiciel, à savoir :

- Ce que le système peut apporter à l'utilisateur.
- Comment le système se comporte face à l'utilisateur.

L'emploi du modèle de « **cas d'utilisation** » est une bonne approche pour définir les besoins des utilisateurs. Il permet la plupart du temps de compléter les besoins déjà élaborés, de les améliorer, de les corriger et également de les valider.

2.3.4.1. Analyse fonctionnelle

SPECIFICATIONS :

- ✓ Un Postulant peut déposer un seul CV.
- ✓ Un Postulant peut postuler sur un ou plusieurs offres d'emploi.
- ✓ Un Recruteur offre un ou plusieurs offres d'emploi.
- ✓ Un Recruteur recrute un ou plusieurs Postulant.

1) Identification des acteurs du système

La liste des acteurs : nous avons identifié les acteurs suivants :

- **Administrateur** : C'est le Gérant du site, c'est lui le responsable principal de Toutes les publications.
- **Recruteur** : Dépôt des offres d'emploi en ligne
- **Postulant** : Dépôt de CV en ligne

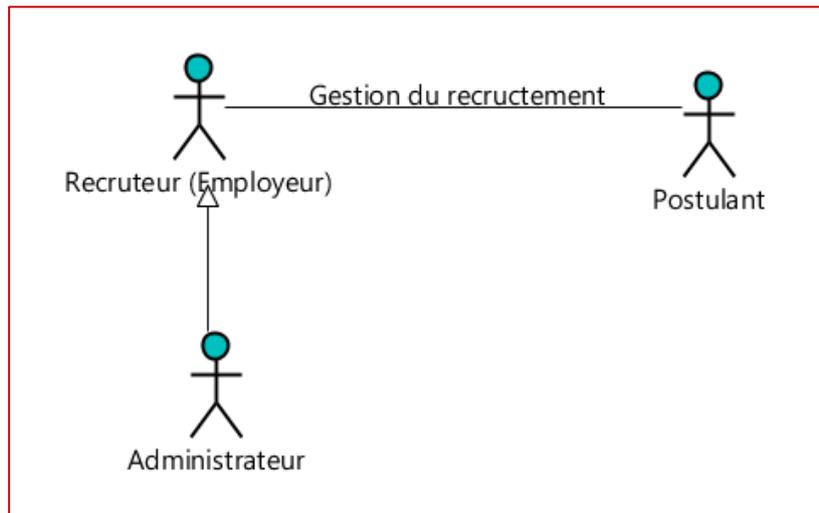


Figure iii: corrélation entre les acteurs

2) Identification des acteurs par tâche (fonction)

Acteurs	Fonctions
Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> • S'authentifier • Consulter la liste des employeurs • Gestion des utilisateurs • Gestion d'actualités
Recruteur	<ul style="list-style-type: none"> • S'authentifier • Gestion des offres : <ul style="list-style-type: none"> – Publier Offre – Entretiens d'Offres • Consulter les candidatures par les chercheurs d'emploi : <ul style="list-style-type: none"> – Accepter – Supprimer
Postulant	<ul style="list-style-type: none"> • S'authentifier • Chercher offre • Publier Cv • Gestion des horaires d'entretien & donner des commentaires

Tableau i: Identification des acteurs

3) Diagramme de contexte

Le diagramme de contexte permet de définir les limites de l'étude. Il place le diagramme dans son contexte en listant les acteurs ou éléments qui agissent ou interagissent avec lui. Le degré de raffinement de ce diagramme dépend de ce que l'on veut montrer. [13]

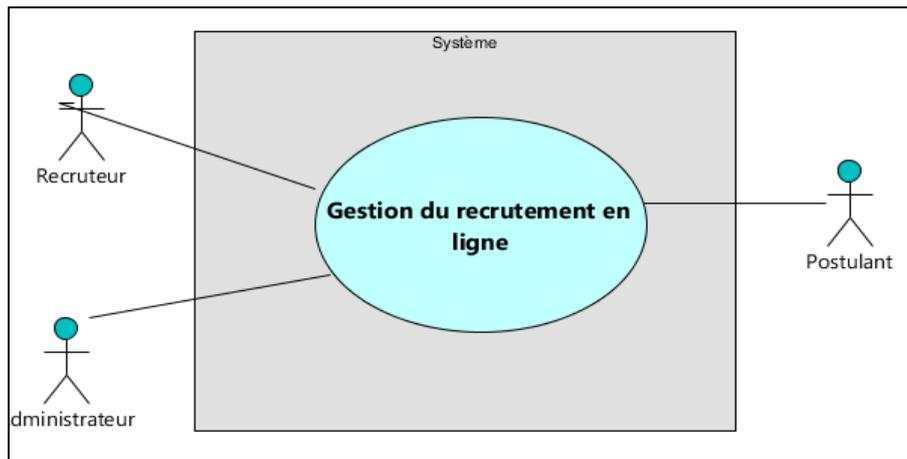


Figure iv: Diagramme de contexte

2.3.4.2. Diagramme des cas d'utilisation

Le diagramme de cas d'utilisation rend compte des services rendus par le système. Il permet d'identifier :

- Les acteurs à qui les services sont rendus (acteurs principaux que l'on situe généralement à gauche du système)
- Les acteurs (ou éléments) qui participent aux cas d'utilisation (acteurs secondaires, généralement situés à droite du système)

Ce diagramme permet de décrire ce que le système doit faire, sans spécifier comment il le fera. [14]

Les éléments de base de cas d'utilisation sont :

- **L'acteur** : entité externe qui agit sur le système (opérateur, autre système...). L'acteur peut consulter ou modifier l'état du système. En réponse à l'action d'un acteur, le système fournit un service qui correspond à son besoin.
- **Le cas d'utilisation** : ensemble d'action réalisées par le système, en réponse à une action d'un acteur. L'ensemble des cas d'utilisation décrit les objectifs (le but) du système.

Chaque cas d'utilisation doit être associé à un scénario. (Si un scénario ne peut pas être établi c'est que le cas d'utilisation n'en est pas un.)

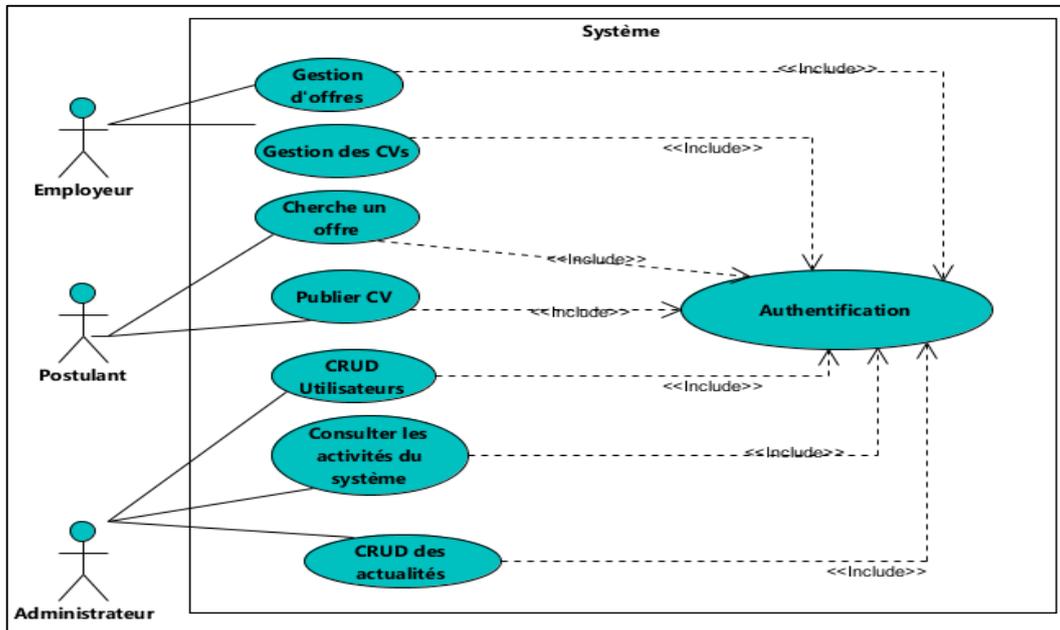


Figure v: diagramme des cas général

2.3.4.3. Description textuelle des cas d'utilisation

Dans cette partie il s'agit de décrire la succession des actions qui devront être réalisées par les utilisateurs (acteurs) et par le système lui-même en vue de produire les résultats attendus par les acteurs.

Le contenu de cette description textuelle est la suivante :

- Acteurs ;
- Objectif ;
- Pré condition ;
- Post condition ;
- Scénario alternatif.
- Scénario normal ;

1) S'authentifier :

- Scénario du cas d'utilisation gestion de recrutement :

Le tableau suivant résume les scénarii réalisés par les acteurs identifiés au niveau du cas d'utilisation « S'authentifier »

Cas d'utilisation : S'authentifier	
Objectif : Ce cas d'utilisation permet aux acteurs (utilisateurs) de se connecter au système.	
Acteurs : Utilisateurs	
Pré condition : La saisie des informations de connexion c'est-à-dire le login et le mot de passé.	
Post-condition : Utilisateur connecté au système.	
Hypothèse : Affichage du formulaire de connexion	
Scénario normal :	
Employeur, Postulant, Administrateur	Système
1. Accéder à la page d'accueil 3. Saisir le login et le mot de passe	2. Afficher le formulaire de connexion 4. Vérification du login et du mot de passe 5. Afficher l'interface correspondant à l'acteur
Scénario alternatif :	
	6. Afficher un message d'erreur

Tableau ii: Scénario du cas « s'authentifier »

2) Employeur

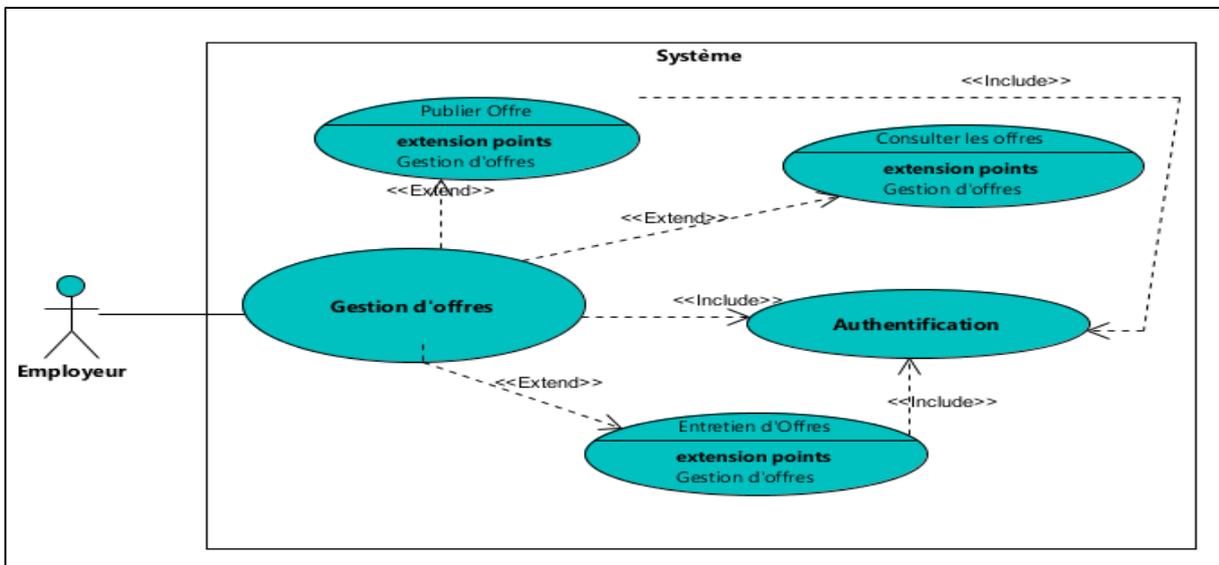


Figure vi: Diagramme de cas d'utilisation "employeur"

- Scénario du cas d'utilisation gestion d'offres :

Le tableau suivant résume les scénarii réalisés par les acteurs identifiés au niveau du cas d'utilisation « recruteur »

Acteurs	Employeur
Objectif	La gestion d'offres , donne la main à l'employeur de : <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter ou publier une nouvelle offre ; • Supprimer une offre ; • Consulter les offres et Faire l'entretien des offres sans rendez-vous (Accepter et/ou supprimer un CV)
Pré-condition	Authentification de recruteur est réussite, et opération choisie
Post-condition	Opération finalisée et validée
Scénario nominal	1- Le recruteur demande d'afficher la page gestion d'offres 2- Le système affiche le formulaire 2- Il choisit une des options offertes par le système (Consulter, ajouter, modifier, supprimer) 3- Il saisit les données convenables si c'est nécessaire. 4- Il valide son choix et quitte.
Scénario alternative	1- En (3) : Si le recruteur recherché quelques informations et que les données n'existe pas le système renvoie un message d'erreur 2- S'ils existent « le système va afficher les données »

Tableau iii: Scénario du cas d'utilisation « gestion d'offres »

3) Cas d'utilisation « Postulant »

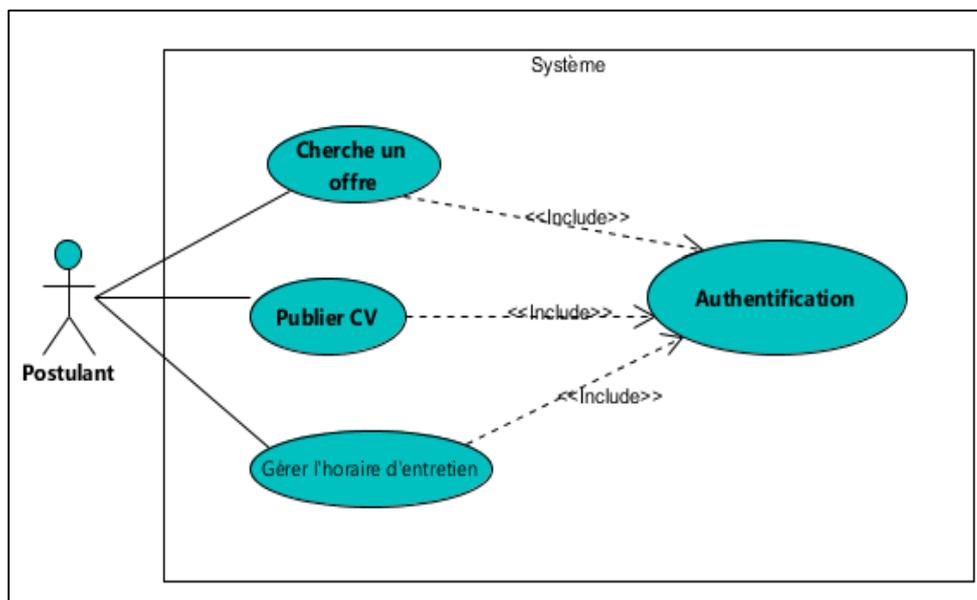


Figure vii: Diagramme de cas d'utilisation « Postulant »

- Scénario des cas d'utilisation « Postulant »

Le tableau suivant résume les scénarii réalisés par les acteurs identifiés au niveau du cas d'utilisation « Postulant »

Acteurs	Postulant (chercheur d'emploi)
Objectif	<p>Le cas d'utilisation postulant, donne la main au postulant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chercher une offre publier par le recruteur et, • De publier ou envoyé son CV • Gérer l'horaire d'entretien
Pré-condition	Authentification de l'utilisateur (Postulant) est réussite, et opération choisie, posséder les droits d'accès
Post-condition	Opération finalisée et validée
Scénario nominal	<p>1- L'utilisateur (postulant) demande la page ou espace « Postulant » ;</p> <p>2- Le Système affiche la page et les formulaires ;</p> <p>3- L'utilisateur choisit l'option souhaitée,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Postulant : choisit l'opération souhaitée (cherche une offre et peut publier et/ou envoyer son Cv, Peut planifier l'horaire d'entretien) ; <p>4- L'utilisateur (Postulant) quitte.</p>
Scénario alternative	<p>1- En (3a) : Si l'administrateur veut postuler deux fois sur une même offre en envoyant sont CV, le système renvoie un message « cet opération existe déjà, impossible d'appliquer »</p>

Tableau iv: Scénario du cas d'utilisation « postulant »

4) Cas d'utilisation « Administrateur »

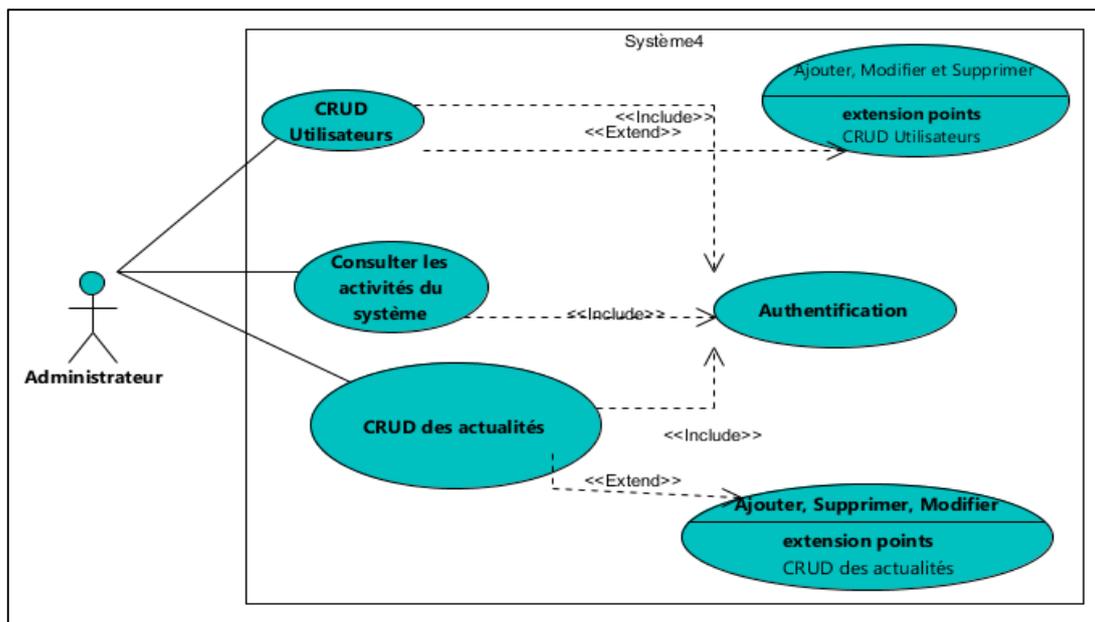


Figure viii: Diagramme de cas d'utilisation « Administrateur »

- Le scénario du cas d'utilisation Administrateur :

Le tableau suivant résume les scénarii réalisés par les acteurs identifiés au niveau du cas d'utilisation « traitement de l'Administrateur ».

Acteurs	Administrateur
Objectif	<p>La gestion Administrateur, donne la main à l'administrateur de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consulter les activités du système • Ajouter, Modifier et/ou Supprimer un nouvel utilisateur • Ajouter, Modifier et/ou Supprimer une nouvelle actualité pour les utilisateurs du système
Pré-condition	Authentification de l'administrateur est réussite, et opération choisie
Post-condition	Opération finalisée et validée
Scénario nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1- L'administrateur demande la page « espace administrateur » 2- Le système affiche page 2- Il choisit une des options offertes par le système. 3- Il saisit les données convenables si nécessaire. 4- Il valide son choix et quitte.
Scénario alternative	1- En (3) : Cette fonction existe déjà

Tableau v: Scénario du cas d'utilisation « administrateur »

2.3.4.4. Diagrammes de séquences

Diagramme de séquence représentation temporelle des objets et de leurs interactions. Le diagramme de séquence permet de décrire les différents scénarios d'utilisation du système (Classe). [15] L'objectif du diagramme de séquence est de représenter les interactions entre les objets en indiquant la chronologie des échanges.

1) Diagramme de séquence « s'authentifier »

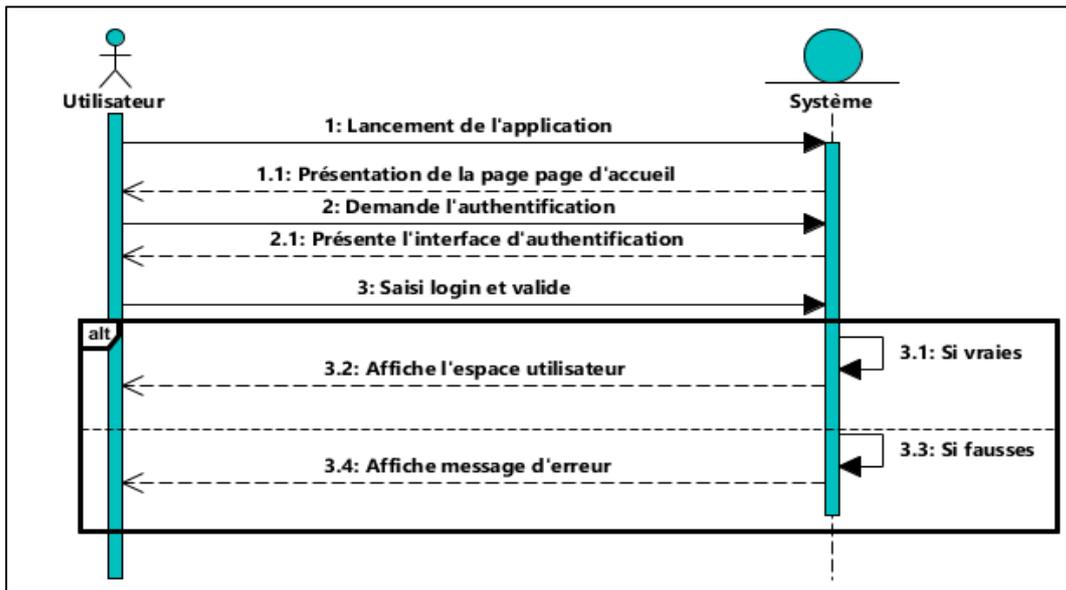


Figure ix: Diagramme de séquence « s'authentifier »

2) Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Employeur »

- Ajout une information

Ce diagramme de séquence du cas d'utilisation « **employeur/ajout** » montre comment l'utilisateur (employeur) peut atteindre à ajouter une information dans notre système (application) en passant d'abord à l'authentification :

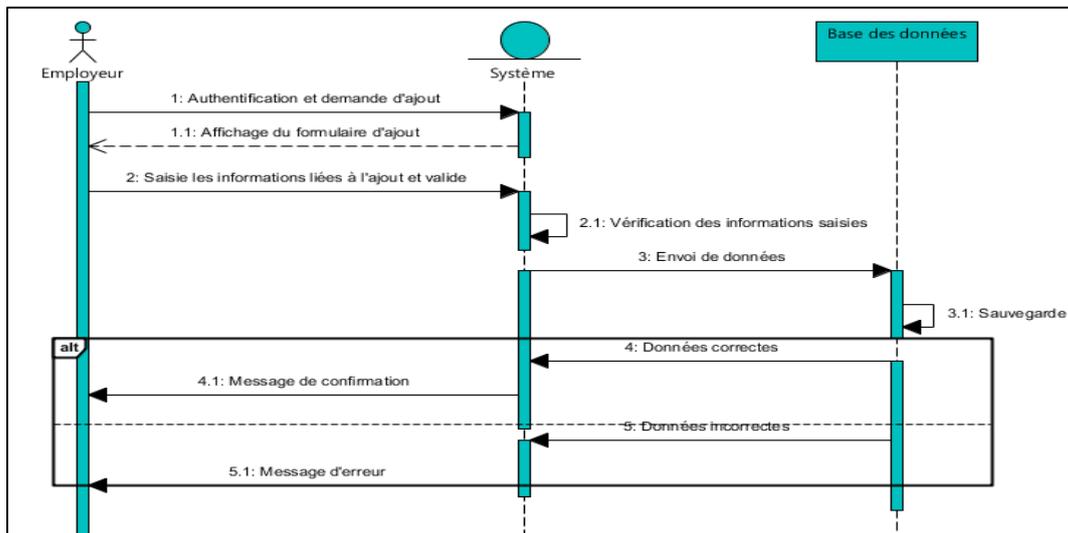


Figure x: Diagramme de séquence du cas d'utilisation employeur « Ajout »

- Suppression

Ce diagramme de séquence de cas d'utilisation employeur « **suppression** » montre comment l'utilisateur (employeur) peut parvenir à supprimer une tâche dans notre système (application) en passant tout d'abord à l'authentification :

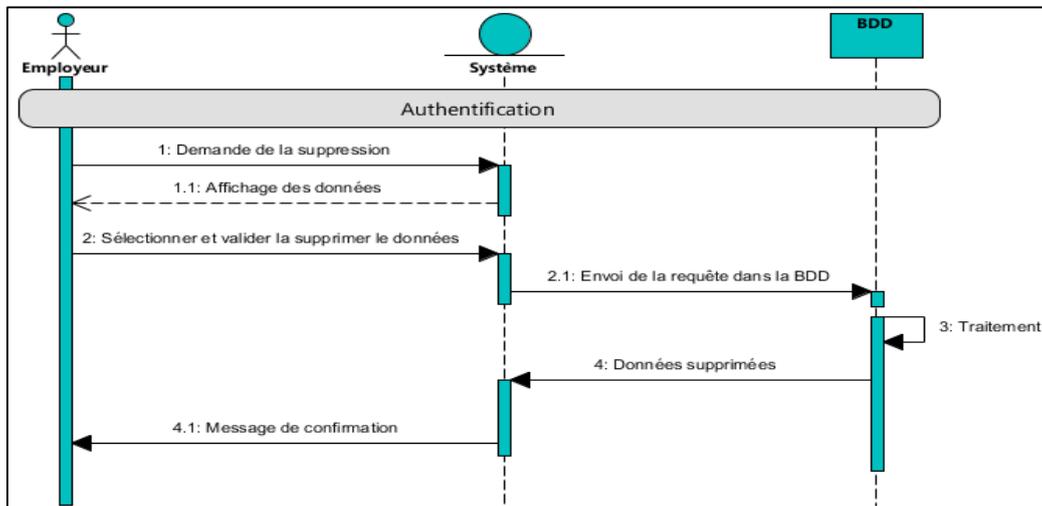


Figure xi: Diagramme de séquence du cas d'utilisation employeur « Suppression »

- **Consultation et suivi d'entretien des offres**

Ce diagramme de séquence du cas d'utilisation **Employeur** montre comment l'utilisateur peut parvenir à consulter les offres et faire le suivi dans notre système (application) en passant tout d'abord à l'authentification puis la recherche d'offres :

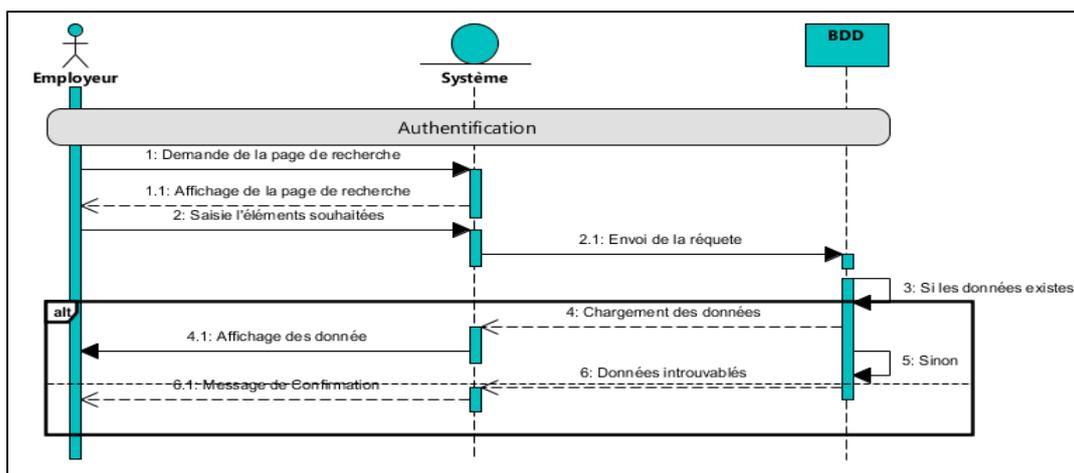


Figure xii: Diagramme de séquence du cas d'utilisation employeur « Consultation et entretien »

3) Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Postulant »

Ce diagramme de séquence du cas d'utilisation **postulant** montre comment l'utilisateur (chercheur d'emploi) peut parvenir à postuler, publier ou envoyer son CV et gérer son horaire d'entretien dans notre système (application) en passant tout d'abord à l'authentification puis la recherche les offres :

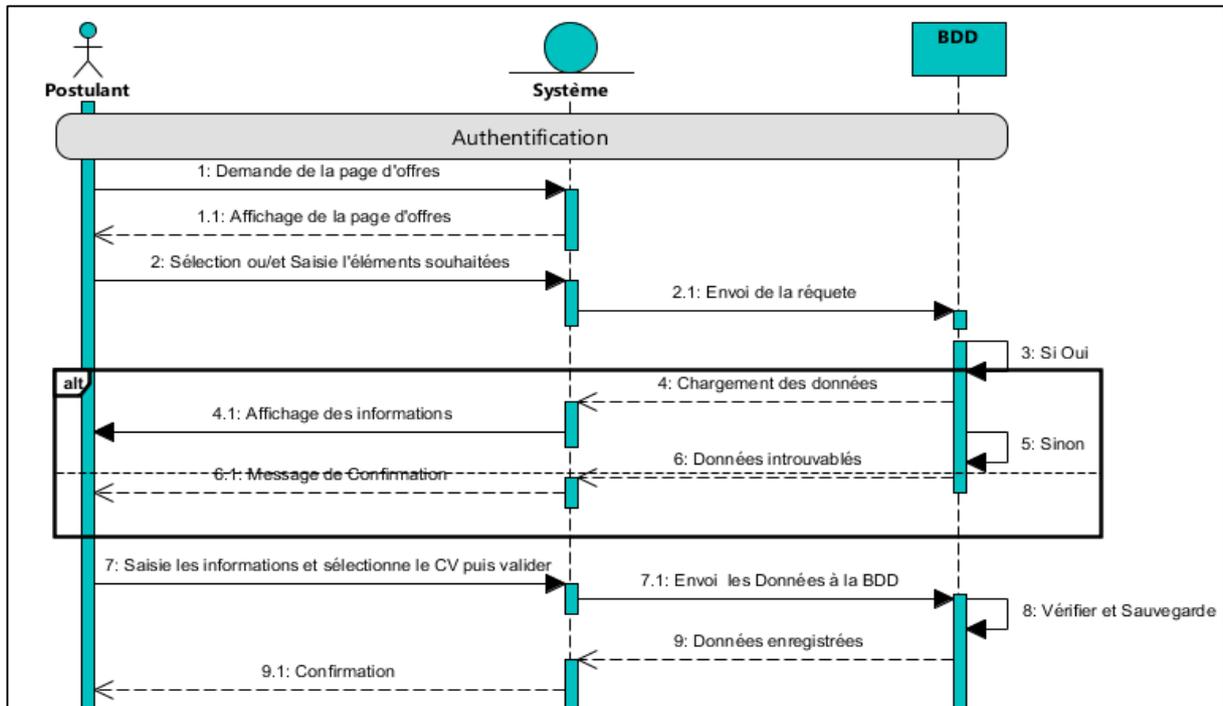


Figure xiii: Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Postulant »

4) Diagramme de séquence de cas d'utilisation « Administrateur »

Ce diagramme de séquence du cas d'utilisation **Administrateur** montre comment l'utilisateur l'administrateur peut parvenir à réaliser la gestion des utilisateurs, actualités (CRUD) et consulter les activités entières du système (application) en passant tout d'abord à l'authentification.

- **CRUD (enregistrer, modifier supprimer)**

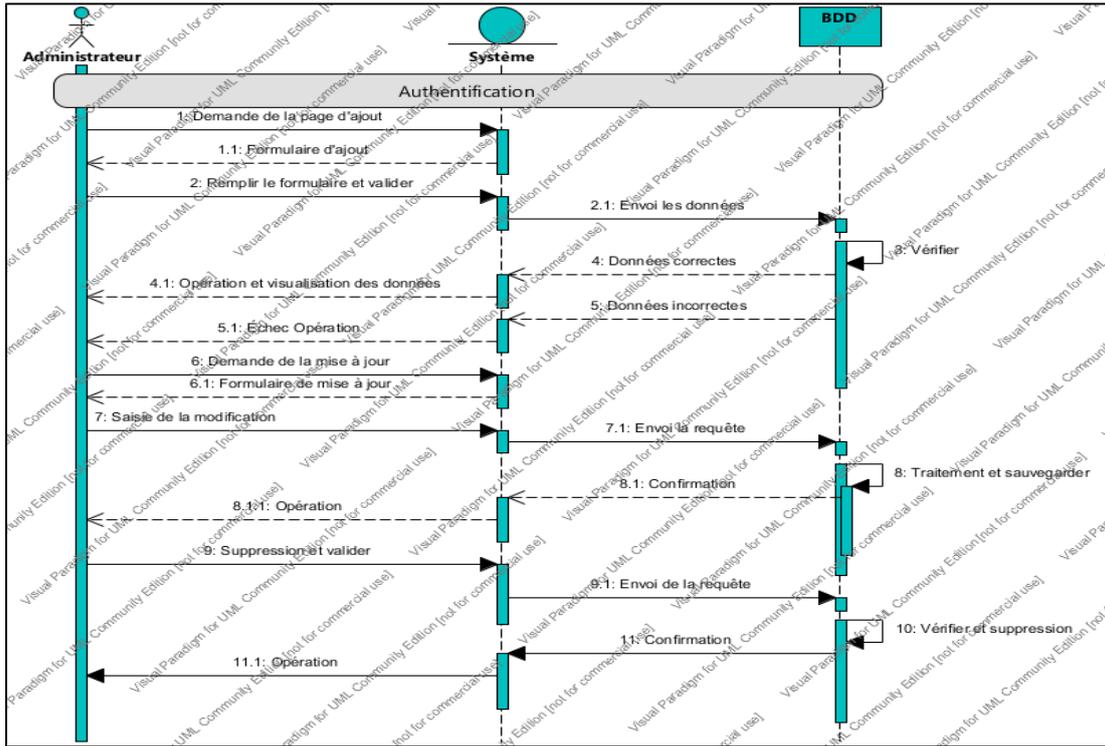


Figure xiv: Diagramme de séquence du cas d'utilisation Administrateur « CRUD »

- Consultation du système

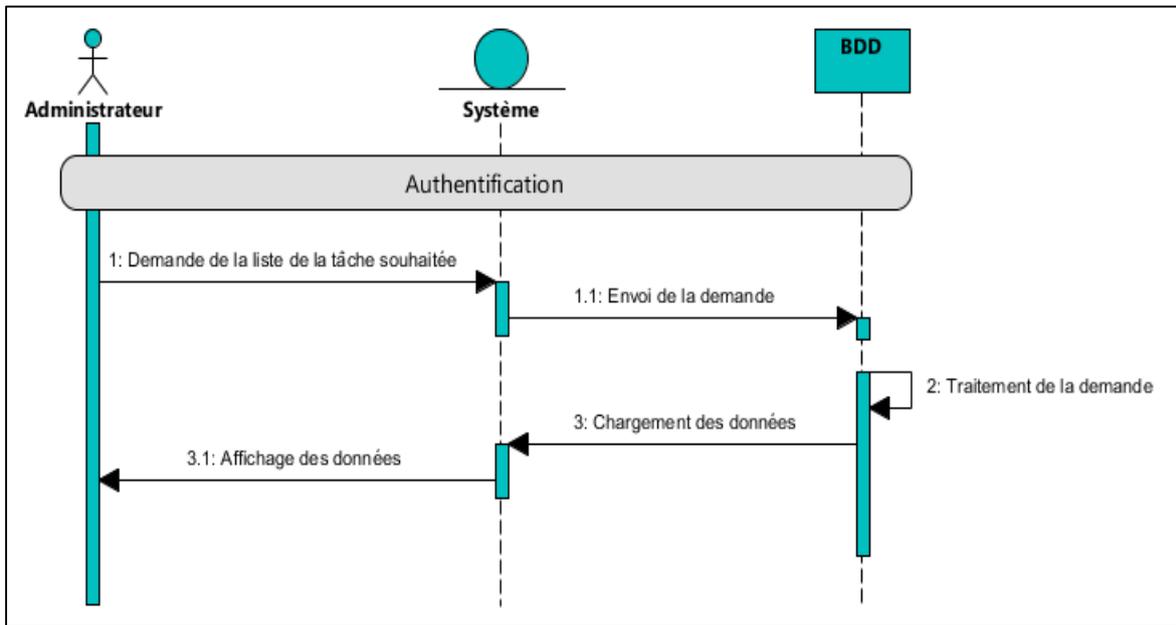


Figure xv: Diagramme de séquence du cas d'utilisation Administrateur « Consultation »

2.3.5. Inventaire des rubriques

L'inventaire de rubrique nous permet d'étudier les informations se trouvant sur les documents utilisés dans notre domaine.

Ce dernier va se faire à l'aide d'un tableau.

Documents Rubriques	Offre d'emploi	CV
Identification du recruteur	*	
Identification du postulant	*	*
Identification du document	*	*
Identification d'offre emploi	*	
Titre d'offre emploi	*	
Total de poste vacant	*	
Salaire	*	
Description d'offre	*	

Tableau vi: inventaire des rubriques

2.3.6. Dictionnaire des données

Le dictionnaire des données épuré est une liste ordonnée des données modélisées avec leur entité-type. Il s'agit de décrire leur type (entier, date, chaîne variable ou fixe, etc.) leur précision (nombre de caractères des chaînes, format des nombres décimaux, etc.) et le commentaire sur leur signification. [16]

Nom de la donnée	Code	Taille	Nature	Table
Identification employeur	EmployeurId	int(11)	Clé Primaire	Employeur
Nom de l'organisation	NomEntrep	varchar(20)		
Personne à contacter	ContactPerson	varchar(20)		
Adresse de l'employeur	AddressEmpl	varchar(100)		
Cité de l'employeur	CitEmpl	varchar(20)		
Adresse email de l'employeur	Email	varchar(40)		
Numéro du téléphone	numTel	bigint(20)		
Statut de l'employeur	StatEmpl	varchar(10)		

Nom d'utilisation	NomUtil	varchar(20)		
Mot de passe employeur	PasswordEmpl	varchar(20)		
Question	QuestionEmpl	varchar(100)		
Réponse	ReponseEmplo	varchar(50)		
Identification de postulant	IdPost	int(11)	Clé Primaire	Postulant_Enr
Nom de l'offre	NomOffre	varchar(20)		
Adresse	Address	varchar(100)		
Cité	City	varchar(20)		
Email postulant	Email	varchar(40)		
Numéro de téléphone	Tel	bigint(20)		
	Qualification	varchar(20)		
Genre de postulant	Genre	varchar(10)		
Date de naissance	Datenaiss	date	AAAA/MM/JJ	
Résumé	Resume	varchar(200)		
Statut postulant	StatutPost	varchar(10)		
Nom d'utilisation	NomUt	varchar(20)		
Mot de passe	Password	varchar(20)		
Question	Quest	varchar(100)		
Réponse	Rep	varchar(50)		
Identification de l'offre	Idoffre	int(11)	Clé Primaire	
Nom organisation	NomOrg	varchar(20)		
Titre d'offre	Titoff	varchar(50)		
Poste vacant	PostVacant	int(11)		
Qualification minimum de l'offre	MinQualification	varchar(50)		
Description de l'offre d'emploi	Description	varchar(200)		
Identification d'entretien	WalkInI	int(11)	Clé Primaire	Entretien
Nom de l'organisation	NomOrgan	varchar(20)		
Titre d'offre	Titleoffre	varchar(50)		
Le poste vacant	Vacant	int(11)		
Qualification minimum	MinQualification	varchar(50)		
Description	Description	varchar(100)		
Date d'interview	InterviewDate	date		
Heure d'interview	InterviewTime	time	00/00/00	

Identification application offre	IdApplication	int(11)		Application
Identification offre d'emploi	Idoffre	int(11)		
Identification emploi	IdEmp	int(11)		
Statut offre d'emploi	Statut	varchar(30)		
Description application	Description	varchar(200)		
Identification feedback	FeedbackId	int(11)	Clé primaire	Interview
Identification offre d'emploi	Idoffre	int(11)		
Feedback	Feedback	varchar(200)		
Date interview	FeedbakDate	date	AAAA/MM/JJ	
Identification formation du postulant	IdEduc	int(11)	Clé Primaire	Educ_Postulan
Identification offre d'emploi	Idoffre	int(11)		
Degré	Degr	varchar(20)		
Institution de formation du postulant	Universit	varchar(100)		
Année d'étude	Ann	mediumint(9)	AAAA	
Pourcentage	Percentage	float		
Identification actualité	IdAct	int(11)		Actualite
Actualité	Actualit	varchar(200)		
Date de l'actualité	DateNews	date	AAAA/MM/JJ	
Identification utilisateur	IdUtilisateur	int(11)	Clé Primaire	Utilisateur
Nom utilisateur	UserName	varchar(20)		
Mot de passe	Password	varchar(20)		

Tableau vii: Dictionnaire des données

2.3.7. Diagramme des classes

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques. Une classe est un ensemble de fonctions et de données (attributs) qui sont liées ensemble par un champ sémantique. Les classes sont utilisées dans la programmation orientée objet. Elles permettent de modéliser un programme et ainsi de découper une tâche complexe en plusieurs petits travaux simples. [17]

La figure ci-dessus désigne le diagramme de classe représentant une application web de la gestion et administration du personnel :

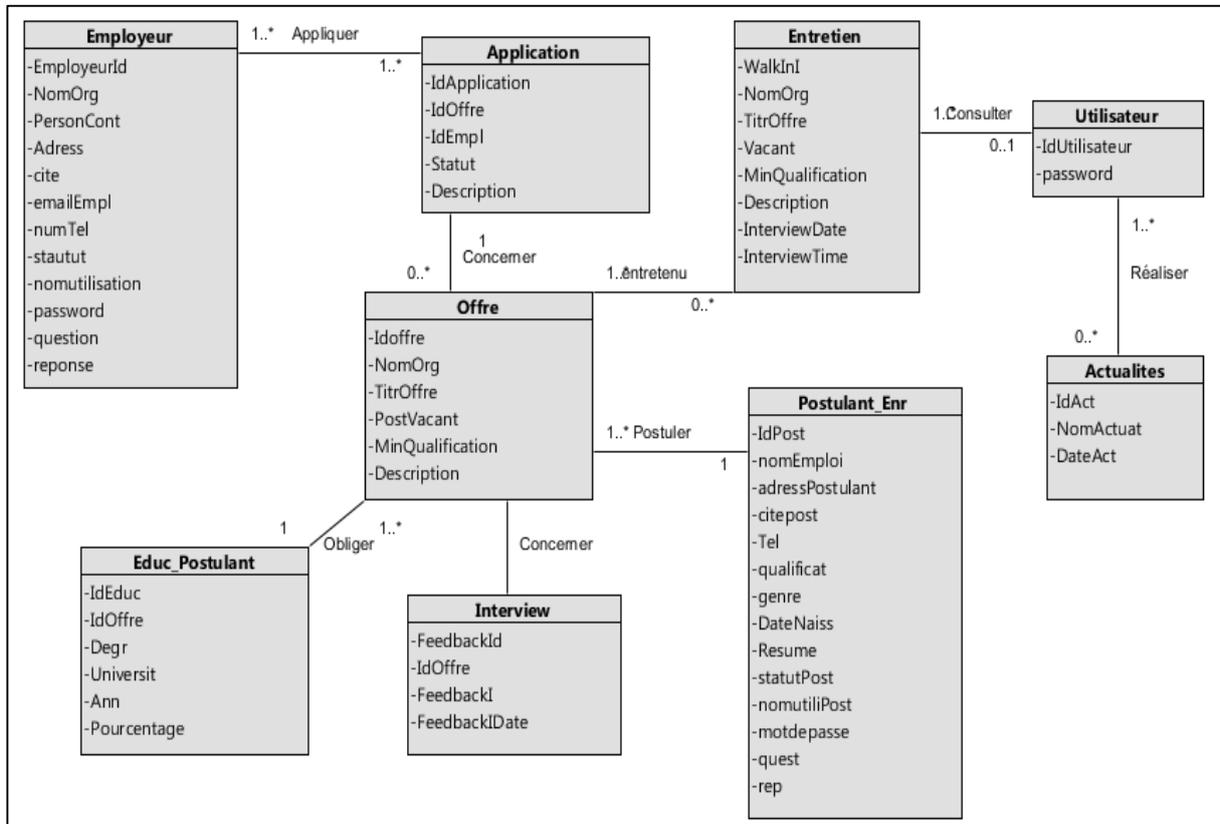


Figure xvi: diagramme des classes

Conclusion partielle

Dans ce chapitre nous avons premièrement procéder par l'étude de l'existant qui nous a permis de délimiter les problèmes à résoudre dans le contexte, mais aussi de proposer quelques pistes de solutions pour tenter de répondre aux besoins de l'existant.

Deuxièmement, nous avons décrit et regroupé les résultats de la phase de la modélisation, notamment le diagramme des cas d'utilisation, le diagramme de séquences, et le diagramme de classes qui nous ont permis d'identifier et définir les besoins ainsi que les fonctionnalités de la future application.

Le chapitre suivant présente l'implémentation du nouveau système.

Chapitre 3 :

IMPLEMENTATION ET DEPLOIEMENT

3.1. Introduction

La phase d'implémentation donne une description technique détaillée du système conçu. Elle permet de présenter l'architecture logique et physique (matérielle) du système, ainsi de décrire les techniques utilisées dans l'implémentation (réalisation). Nous allons donc examiner d'abord les différents schémas de déploiement des applications pour prendre les décisions adaptées au projet.

3.2. Outils de réalisation :

Dans cette partie nous allons présenter les principaux outils utilisés pour la mise en place de notre application. Nous avons décidé d'utiliser le langage PHP et le système de la base de données MySQL qui sont décrits en détail dans la section suivante.

3.2.1. PHP :

Qu'est ce PHP ?

PHP a une définition récursive : HyperText Processor. Mais, en réalité, son premier nom est : Personal Home Page Tools. PHP est un langage de script côté serveur inclus dans HTML. PHP est créé par Rasmus Lerdorf, un ingénieur qui fait partie de l'équipe développement d'Apache. La première partie de PHP est construite en 1994. En 1997, il y avait 50.000 sites utilisant PHP. En 2000, ce chiffre était 1.000.000. En 2005, il était 22.000.000. Et maintenant, il est environ 244 Millions.

Les Bonnes raisons pour utiliser PHP :

- ✓ PHP est gratuit : PHP ne coûte rien. Pas un dinar, pas un euro. Rien au départ, rien pendant la durée de la vie de l'application, et rien à la fin. Le développement, le serveur, la gestion de la base de données, le support, tous sont gratuits.
- ✓ PHP est simple : Le syntaxe de PHP est simple, PHP est donc facile à apprendre. Pourtant, on ne peut pas utiliser les outils pour générer le code source de PHP, ils sont écrits à la main.

- ✓ PHP est incorporé : PHP vient s'incorporer dans HTML. L'incorporation de PHP dans HTML a plusieurs conséquences utiles comme : PHP peut être rapidement ajouté à du code produit par un éditeur HTML graphique ; PHP se prête de lui-même à une division du travail entre concepteurs graphiques et développeur de scripts ; PHP peut réduire les coûts de développement et améliorer son efficacité.
- ✓ PHP est disponible sur plusieurs plates-formes : PHP est disponible en natif pour Unix et pour Windows (la plupart des serveurs HTTP fonctionne sous l'un de ces types de système d'exploitation). PHP est aussi compatible avec les serveurs Web populaires : Apache HTTP Server, Microsoft Internet Information Server et Netscape Entreprise Server.
- ✓ PHP est de plus en plus populaire : PHP devient rapidement l'une des solutions de Développement dite « à deux étages » (Web et données).

3.2.2. MySQL

MySQL (My Structured Query Language) est un Système de Gestion des Bases des données (SGBD) Open Source très rapide, robuste et multiutilisateur. Le serveur MySQL supporte le langage de requêtes SQL, langage standard de choix des SGBD modernes. Il est facilement accessible en réseaux et supporte des connexions sécurisées grâce au protocole SSL. La portabilité du serveur MySQL lui permet de s'exécuter sur toutes les plateformes et d'être intégré à plusieurs serveurs web.

Les Bonnes raisons pour utiliser MySQL :

- ✓ Montée en charge et flexibilité : Le serveur de base de données MySQL offre les meilleures performances en termes de montée en charge. Il est capable de gérer des applications embarquées n'utilisant qu'1 Mo de mémoire comme des entrepôts de données de grande taille contenant plusieurs téraoctets d'information. La polyvalence des plates-formes est l'un des points forts de MySQL, qui fonctionne sur toutes les déclinaisons de Linux, UNIX ou Windows. Et, bien sûr, sa nature open source autorise une personnalisation complète pour les utilisateurs désirant ajouter des fonctionnalités spécifiques au serveur de base de données.
- ✓ Des performances élevées : Une architecture unique de moteur de stockage Permet aux professionnels des bases de données de configurer le serveur MySQL de façon spécifique pour certaines applications, avec pour résultat des performances

stupéfiantes. Que l'application envisagée soit un système de traitement de transactions à haut débit ou un site Web à fort volume servant un milliard de requêtes par jour, MySQL peut répondre aux demandes de performance les plus exigeantes. Grâce à ses utilitaires de charge à haute vitesse, son indexation en texte intégral et à d'autres mécanismes d'amélioration des performances.

- ✓ Haute disponibilité : Une fiabilité à toute épreuve et une disponibilité constante est la marque de fabrique de MySQL. C'est pourquoi ses utilisateurs lui font confiance pour garantir un fonctionnement sans faille de leurs systèmes. MySQL offre une grande diversité d'options de haute disponibilité, depuis des configurations de réplication maître/esclave à haut débit jusqu'aux serveurs spécialisés en clusters offrant des fonctions de basculement instantané, en passant par des solutions de haute disponibilité proposées par nos partenaires.
- ✓ Un support transactionnel solide : MySQL offre l'un des moteurs de bases de données transactionnelles les plus puissants du marché. Il est pourvu de fonctionnalités complètes de support de transaction ACID (atomique, constant, isolé, durable), d'une fonction de verrouillage de ligne illimitée, de capacités de transactions distribuées et d'un support de transactions multi-version dans lequel les opérations de lecture ne bloquent jamais celles d'écriture et vice-versa. L'intégrité complète des données est également assurée par une fonction d'intégrité référentielle via le serveur, par des niveaux spécialisés d'isolation de transactions et par la détection instantanée des blocages.
- ✓ De puissantes fonctionnalités Web et d'entreposage de données : MySQL est le standard lorsqu'il s'agit de sites web à fort trafic en raison de son moteur de requêtes à hautes performances, de ses capacités d'insertion de données phénoménalement rapides et de ses fonctions web spécialisées telles que la recherche rapide en texte intégral. Ces mêmes capacités s'appliquent également aux environnements d'entrepôts de données, dans lesquels MySQL peut gérer de nombreux téraoctet qu'il s'agisse de serveurs simples ou d'architectures en déploiement horizontal (scale-out). Ses autres caractéristiques, par exemple les tables de mémoire principale, l'indexation du B-tree et du hachage ou les tables d'archives comprimées, qui ont pour effet de réduire les besoins de stockage jusqu'à 80.

- ✓ Une forte protection des données : La protection des données névralgiques d'une entreprise étant la tâche prioritaire des professionnels des bases de données, MySQL offre des fonctions de sécurité exceptionnelles qui garantissent une protection des données absolue. En matière d'authentification des bases de données, MySQL dispose de mécanismes puissants visant à s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés ont accès au serveur de la base de données, avec la possibilité de bloquer les utilisateurs au niveau de la machine client. La prise en charge des protocoles SSH et SSL est également fournie afin de garantir des connexions sûres et sécurisées. Une infrastructure de privilèges d'objets granulaires a été intégrée, de façon à ce que les utilisateurs ne puissent voir que les données pour lesquelles ils disposent d'une autorisation. Par ailleurs de puissantes fonctions de chiffrement et de déchiffrement des données assurent la protection des données sensibles contre les accès non autorisés. Enfin, des utilitaires de sauvegarde et de récupération fournis par MySQL et par des éditeurs de logiciels tiers permettent d'effectuer des sauvegardes logiques et physiques ainsi que des opérations de récupération complètes ou ponctuelles.
- ✓ Des fonctions complètes de développement d'applications : L'une des raisons pour lesquelles MySQL est la base de données open source la plus populaire au monde est qu'elle est adaptée à tous les besoins de développement d'applications. Au sein de la base de données, on pourra bénéficier de procédures stockées, de déclencheurs, de fonctions, de vues, de curseurs, d'un SQL à la norme ANSI, etc. Pour les applications embarquées, des bibliothèques de plug-ins sont disponibles pour intégrer la prise en charge des bases de données MySQL dans la quasi-totalité des applications. MySQL fournit également des pilotes (ODBC, JDBC, etc.) qui permettent à toutes les formes d'applications d'utiliser MySQL comme serveur préférentiel de gestion des données. MySQL offre aux développeurs d'applications, qu'ils travaillent en PHP, Perl, Java, Visual Basic ou .NET, tout ce dont ils ont besoin pour réussir le développement de leurs systèmes d'information pilotés par bases de données.
- ✓ Facilité d'utilisation et d'administration MySQL possède d'exceptionnelles capacités de démarrage rapide, le temps nécessaire pour installer le logiciel après l'avoir téléchargé n'excédant pas 15 minutes. Cette règle vaut aussi bien pour la plate-forme Microsoft Windows que pour Linux, Macintosh ou UNIX. Une fois

l'installation terminée, les fonctions de gestion automatique, telles que l'extension d'espace automatique, le redémarrage automatique et les changements de configuration dynamiques, soulagent d'une grande partie du travail des administrateurs de bases de données déjà surchargés.

3.2.3. Wamp Server version 3.0.6

WampServer est une plateforme de développement Web permettant de faire fonctionner localement des scripts PHP. WampServer est un environnement de travail comprenant deux serveurs (Apache et MySQL) est un interpréteur (exécute) de script (PHP), ainsi que phpMyAdmin pour l'administration Web des bases MySQL. Il nous a servi comme un serveur local pour l'exécution et le test de nos Scripts. Avant l'utiliser WampServer, il faut s'assurer que celui-ci avait été bien installé en suite bien lancé. Il faut que l'icône prenne la couleur verte, comme indiqué cette image 

3.2.4. Visual Studio Code

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par microsoft pour Windows, Linux et macOS. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, les snippets, la refactorisation du code et Git intégré. Les utilisateurs peuvent modifier le thème, les raccourcis clavier, les préférences et installer des extensions qui ajoutent des fonctionnalités supplémentaires. [18] Bref Est un éditeur de texte, nous a servi à taper nos différentes lignes de codes (PHP, SQL, CSS, HTML, JavaScript).

3.2.5. Chrome

Qui est un navigateur web libre et gratuit, nous a servi à faire le test de notre système en local.

3.2.6. Visual paradigm for UML version 10.2

Est un logiciel permettant aux programmeurs de mettre en place des diagrammes UML.

3.2.7. Microsoft Word 2016

Word est le logiciel phare de la suite Bureautique Microsoft Office. C'est l'un des logiciels les plus utilisés dans le monde et permet de rédiger des lettres, CV, rapports et tous types de documents texte. Word permet de mettre en page vos documents, de générer des sommaires, de numéroter automatiquement des pages, corriger la grammaire et l'orthographe, de créer des schémas, de faire du publipostage... [19]

3.3. Réalisation de l'application Web

3.3.1. L'interfaces de l'application :

1. Page accueil

La page d'accueil de l'application contient le menu principal du site Web. Des liens donnent la possibilité à l'utilisateur d'accéder directement aux rubriques qui l'intéressent.

Elle composé des pages À propos de l'entreprise, Section employeur, Section demandeur d'emploi, Dernières nouvelles, Informations de contact et Connexion pour les utilisateurs :

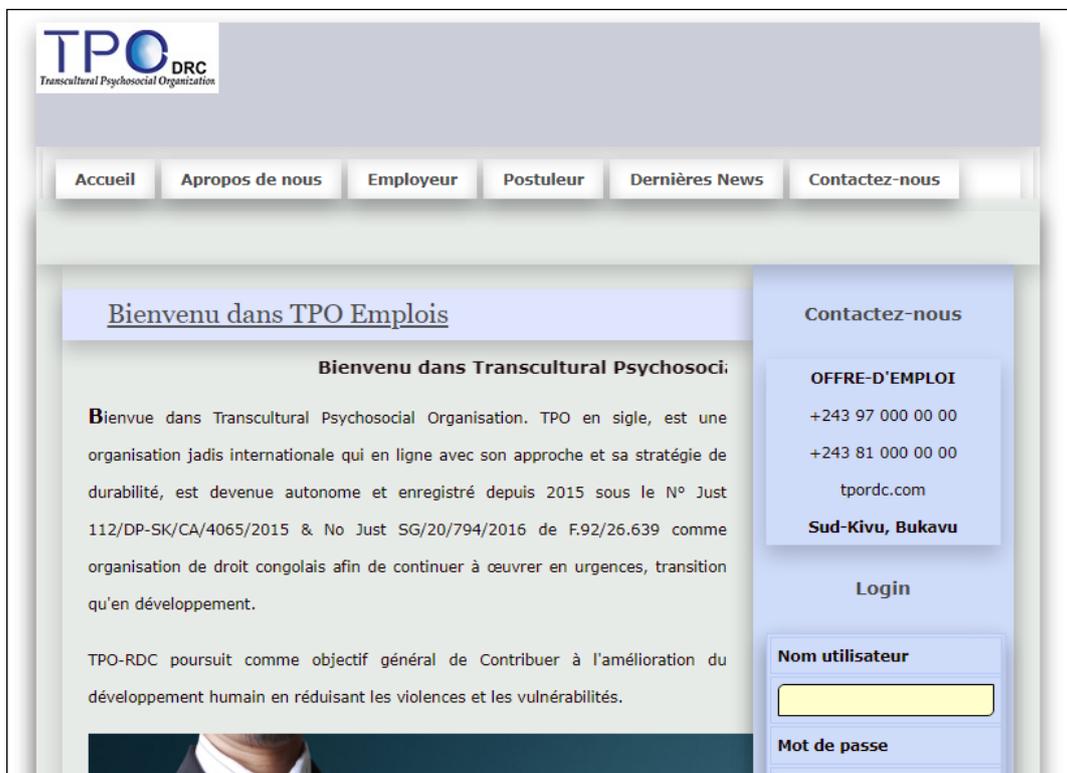


Figure 17: Page d'accueil

2. A propos de nous

Fournit des détails sur le site Web et l'entreprise.

TPO DRC
Transcultural Psychosocial Organization

Accueil | **A propos de nous** | Employeur | Postuleur | Dernières News | Contactez-nous

A propos de nous

Bienvenu à Transcultural Psychosocial Organisation. TPO en sigle, est une organisation jadis internationale qui en ligne avec son approche et sa stratégie de durabilité, est devenue autonome et enregistré depuis 2015 sous le N° Just 112/DP-SK/CA/4065/2015 & No Just SG/20/794/2016 de F.92/26.639 comme organisation de droit congolais afin de continuer à œuvrer en urgences, transition qu'en développement.

TPO-RDC poursuit comme objectif général de Contribuer à l'amélioration du développement humain en réduisant les violences et les vulnérabilités.

Contactez-nous

OFFRE-D'EMPLOI
+243 97 000 00 00
+243 81 000 00 00
tpordc.com
Sud-Kivu, Bukavu

Login

Nom utilisateur

Mot de passe

Figure 18: Page A-propos

3. Module employeur

Fournit la liste des employeurs sur le site Web avec le nom de la personne de contact (avec son identifiant email). Si un nouvel employeur veut s'inscrire sur le site Web, il y a une option pour s'inscrire au fond

Créer Votre Compte Employeur

Nom organisation:

Personne à Contacter:

Adresse:

Cité:

Email:

Téléphone:

Zonde de travail:

Nom utilisateur:

Mot de passe:

Question de Sécurité :

Réponse:

Contactez-nous

OFFRE-D'EMPLOI
+243 97 000 00 00
+243 81 000 00 00
tpordc.com
Sud-Kivu, Bukavu

Login

Nom utilisateur

Mot de passe

Type utilisateur

[Mot de passe oublié?](#)

Figure 19: Création compte employeur

4. Module des demandeurs d'emploi

Fournit la liste des demandeurs d'emploi sur le site avec le nom du contact personne avec son identifiant email. Si un nouveau demandeur d'emploi souhaite s'inscrire sur le site Web, il existe une option pour s'inscrire au fond.

Organisation	Personne à Contacter	Email
Jalpa Prajapati	Mehsana	jalpa@gmail.com
Krunal Prajapati	Patan	krunal@gmail.com
Gopal Patel	Patan	gopal@gmail.com
Mehul Mistry	Baroda	mehul@gmail.com

[Nouveau candidat? cliquez ici](#)

Figure 20: liste des postulants

5. Dernières nouvelles

Ce module donne la dernière offre d'emploi par n'importe quel employeur avec la date à laquelle il a été posté.

Actualités	Date Actualité
Register and Get JOB	2020-09-24
New Vacancies will be updated after diwali	2020-10-31

Figure 21: Dernières nouvelles

6. Coordonnées du portail du site Web

Ici, le nom du propriétaire du site Web ainsi que l'adresse de l'entreprise avec ses coordonnées sont disponibles.

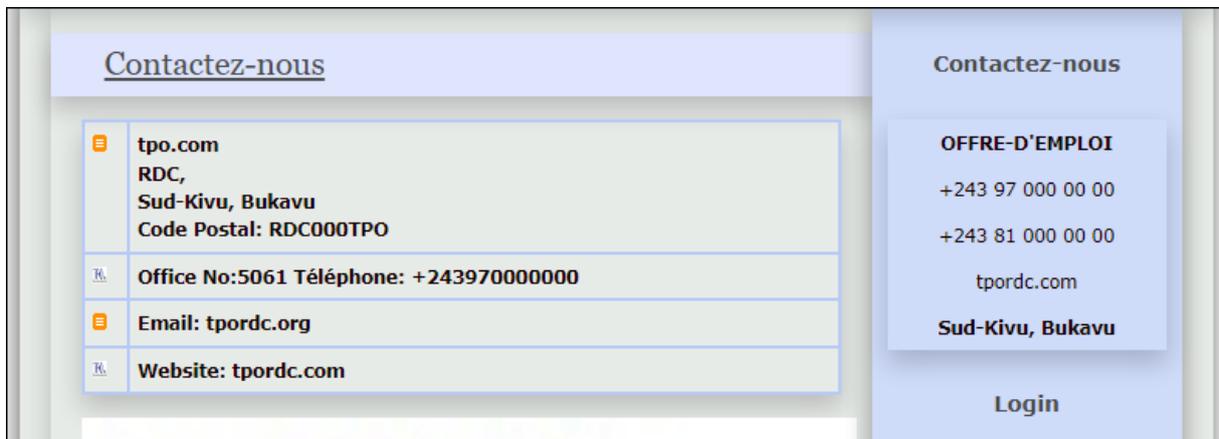


Figure 22: Page portail du site Web

7. Connexion

Ici, une personne après son inscription pourrait se connecter avec son nom d'utilisateur et Mot de passe soit comme suit :

- Employeur
- Chercheur d'emploi
- Administrateur

Figure 23: Connexion

8. Place de l'employeur

Si une personne est connectée en tant qu'employeur, elle dispose de diverses options sur le site Web pour gérer les postes vacants de son entreprise. Certaines des options comprennent la gestion de son profil en tant qu'employeur, la gestion des offres d'emploi, la gestion des entretiens sans rendez-vous et la consultation de la candidature par le demandeur d'emploi.



8.1. Gestion du profil de l'employeur

Ici, l'employeur peut gérer son profil sur le site Web pour publier l'offre d'emploi. Certaines des informations incluent l'ID de l'entreprise, le nom de l'entreprise, la personne de contact (RH), l'adresse de l'entreprise, la ville, l'e-mail, le mobile, le domaine de travail et ainsi que la possibilité de modifier le profil.



Figure 24: Profile Employeur

8.2. Gérer la tâche

Ici, l'entreprise peut publier toutes les offres d'emploi. Ce module Gérer l'emploi comporte des options telles que le titre de l'emploi, le nombre total de postes vacants, la qualification requise, le salaire, toute description de l'emploi qui aide les demandeurs d'emploi à voir facilement les emplois de leur choix. De plus, tous les emplois affichés peuvent être consultés par l'employeur dans la section des emplois affichés.

The screenshot shows a web interface for job management. At the top, there's a navigation bar with 'Bienvenue TPO' and a sidebar with 'Bienvenue'. The main area is titled 'Gestion Offres' and contains a form with the following fields: 'Title offre:', 'Total poste:', 'Qualification:', 'Salaire:', and 'Description:'. Below the form is an 'Ajouter' button. Underneath, there's a section titled 'Offres postés' which displays a table with columns: 'Id', 'Title offre', 'Total posre', 'Qualification', 'Description', and 'Supprimer'. Below the table, it says 'Total 0 Records'.

Figure 25: Gestion des tâches

8.3. Gérer les visites sans rendez-vous

Dans cette section, l'employeur a accès à la gestion de divers entretiens d'embauche affichés avec les horaires des entretiens.

The screenshot shows a web interface for managing interviews. At the top, there's a navigation bar with 'Bienvenue au Tableau de contrôle' and a sidebar with 'Bienvenue'. The main area has a navigation bar with tabs: 'Accueil', 'Profile', 'Gestion offres', 'Gestion Walkin', 'Application', and 'Déconnexion'. Below the navigation bar, there's a dropdown menu labeled 'Selectionnez le Title de l'offre:' and a 'Voir' button.

Figure 26: Gestion de rendez-vous

9. Place des demandeurs d'emploi

Ce module est très utile pour les demandeurs d'emploi car il dispose de diverses options pour gérer efficacement ses candidatures. Ici, le panneau de contrôle a la possibilité de gérer le profil, la qualification de l'éducation, de rechercher un nouvel emploi en fonction de sa qualification, de gérer les horaires d'entretien et de donner des commentaires.

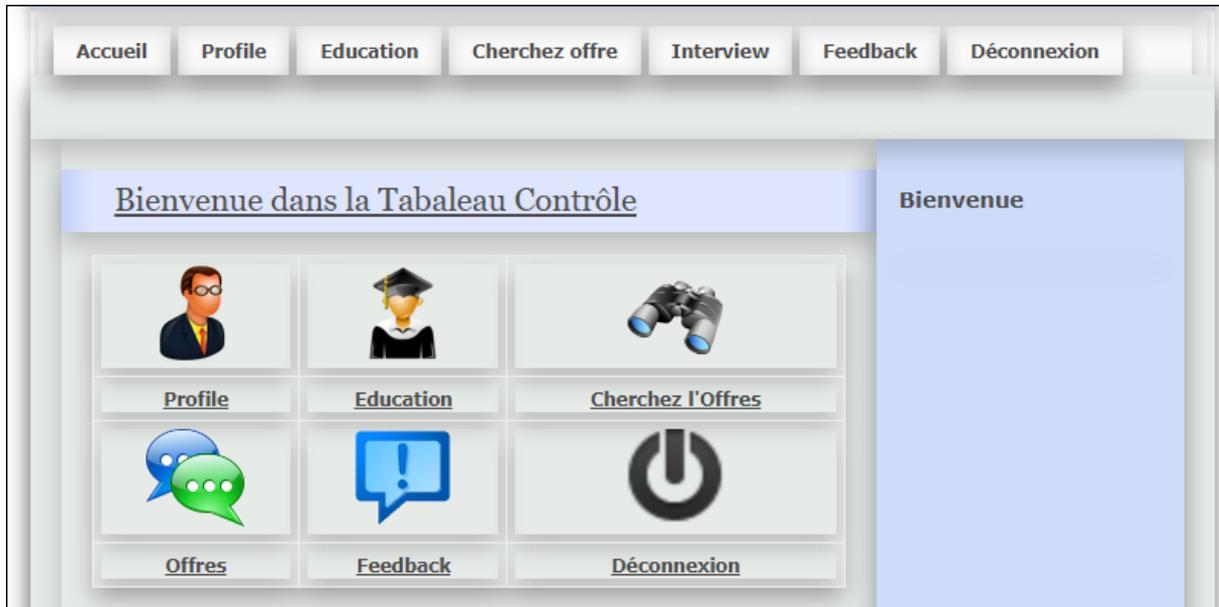


Figure 27: Espace demandeurs d'emploi

9.1. Profil

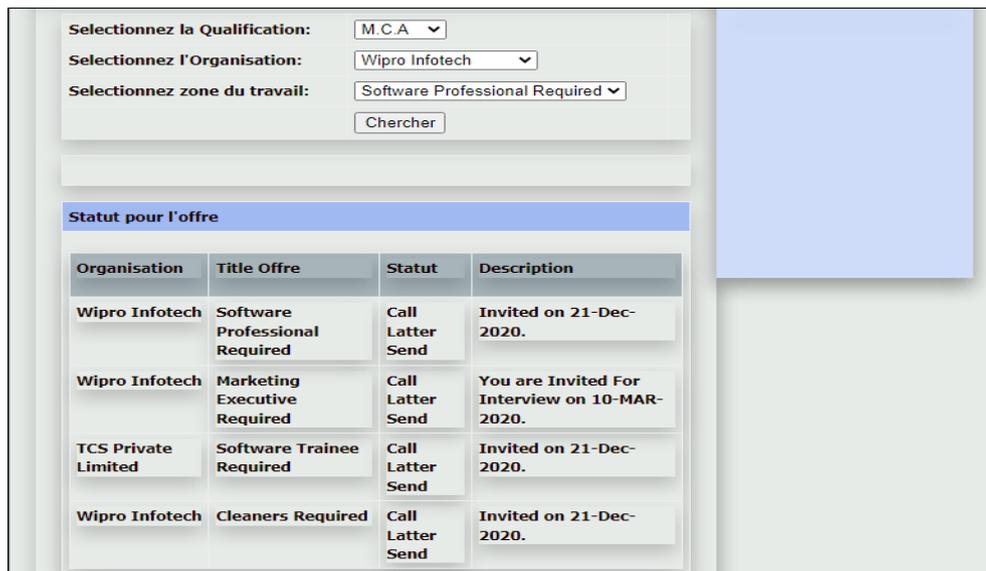
Dans cette section, le demandeur d'emploi peut gérer son profil pour l'emploi. Il y a diverses options comme le nom, l'adresse, la ville, l'e-mail, le mobile, la qualification la plus élevée, le sexe, la date de naissance, le CV, etc.



Figure 28: Profile demandeur

9.2. Recherche d'emploi

Un demandeur d'emploi peut rechercher un emploi en fonction de ses qualifications, de l'entreprise qui l'intéresse ainsi que du domaine de travail préféré. Diverses offres d'emploi sont affichées. Si une personne est intéressée par un emploi, alors elle ou elle pourrait demander la même chose. Le statut de la demande d'emploi peut également être consulté dans ce module.

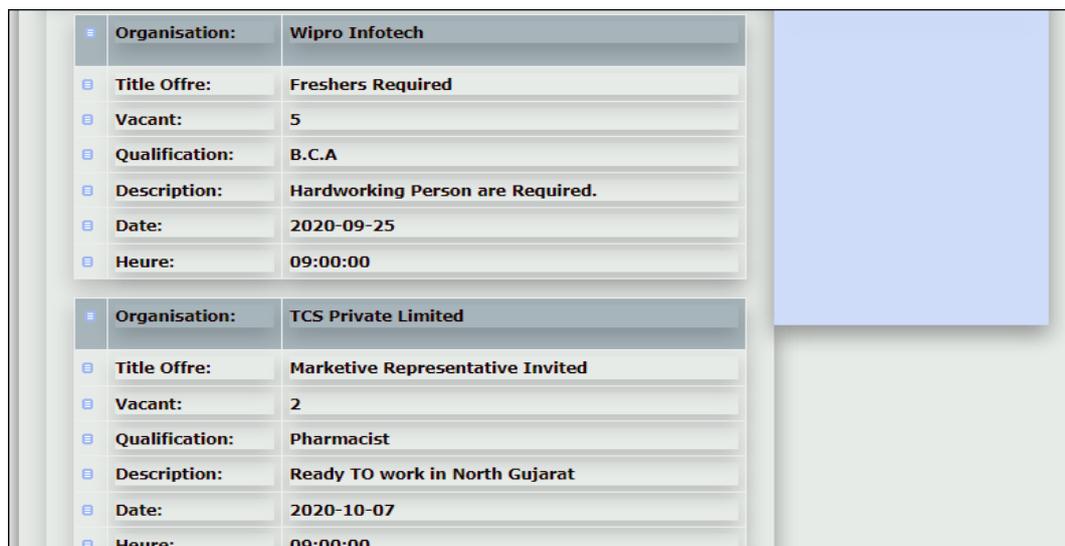


Organisation	Title Offre	Statut	Description
Wipro Infotech	Software Professional Required	Call Latter Send	Invited on 21-Dec-2020.
Wipro Infotech	Marketing Executive Required	Call Latter Send	You are Invited For Interview on 10-MAR-2020.
TCS Private Limited	Software Trainee Required	Call Latter Send	Invited on 21-Dec-2020.
Wipro Infotech	Cleaners Required	Call Latter Send	Invited on 21-Dec-2020.

Figure 29: Chercher offre

9.3. Gérer Walkin

Dans ce module, le demandeur d'emploi pouvait voir tous ses entretiens programmés. Chaque entretien précise le titre du poste, les postes vacants, la qualification minimale, la description du poste, la date et l'heure du poste.

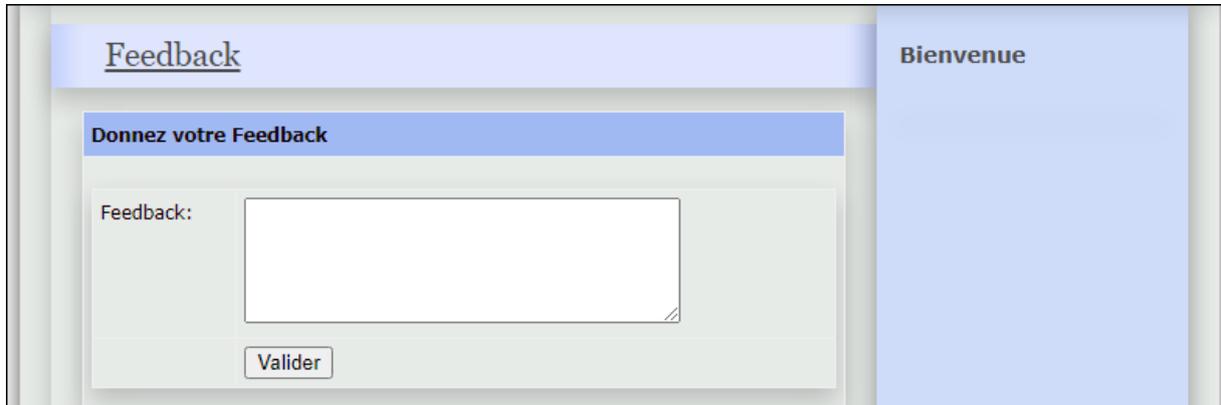


Organisation:	Wipro Infotech
Title Offre:	Freshers Required
Vacant:	5
Qualification:	B.C.A
Description:	Hardworking Person are Required.
Date:	2020-09-25
Heure:	09:00:00
Organisation:	TCS Private Limited
Title Offre:	Marketive Representative Invited
Vacant:	2
Qualification:	Pharmacist
Description:	Ready TO work in North Gujarat
Date:	2020-10-07
Heure:	09:00:00

Figure 30: gestion Walkin

9.4. Feedback du demandeur d'emploi

Si l'utilisateur souhaite fournir des commentaires concernant un travail ou des expériences, il peut le faire dans la section des commentaires.



The screenshot shows a web interface for providing feedback. The page has a light blue header with the word "Feedback" on the left and "Bienvenue" on the right. Below the header, there is a blue bar with the text "Donnez votre Feedback". Underneath, there is a text input field labeled "Feedback:" and a "Valider" button.

Figure 31: Feedback

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons décrit le processus de réalisation de notre application en spécifiant les outils de développement, l'implémentation de la base des données et la démarche suivie pour la réalisation.

En effet, nous avons présenté quelques interfaces qui ont été développées dans l'intérêt de mettre en œuvre le fonctionnement global de l'application en question.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Durant ce projet, Nous étions chargés de la conception et la réalisation d'un système de gestion d'offres d'emploi en ligne. Comme nous venons de le voir, la mise en place de ce système n'est pas forcément complexe, mais, elle exige tout de même qu'on suit une démarche structurée et rigoureuse.

L'utilisation du système d'offres d'emploi apporte des solutions nouvelles aux recruteurs comme aux postulants. Les premiers peuvent aujourd'hui recevoir des cv sans avoir à ouvrir les enveloppes. Par la suite, l'envoi des réponses, et le dialogue avec le postulant s'effectuent aussi électroniquement. Ceci peut diversifier leurs choix, Les postulants quant à eux, ont la possibilité de chercher un emploi quand et où ils le désirent.

Pour assurer la confidentialité et l'intégrité des informations des différents utilisateurs (recruteur et postulant), nous avons eu recours aux différentes méthodes de sécurité que nous avons vue durant notre formation ce qui nous a aidé à mieux comprendre l'importance de ce domaine.

Enfin l'application reste ouverte à toute évolution ou proposition pour son amélioration.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Dictionnaire LAROUSSE, 2008.
- [2] R. P. e. G. M., Méthodes des sciences sociales, 8ème édition, Paris: Dalloz, 1986.
- [3] T. NGONGO, Conception et réalisation d'une application web de la gestion de recrutement militaire pour le cas de la FARDC, 2015.
- [4] A. N. LUKUNDA, Le e-recrutement comme procédé de gestion des ressources humaines au sein d'une entreprise privée. Cas de la ProCreditBank Congo, 2008.
- [5] M. MWANUKA, la gestion automatisée du personnel au sein d'un comptoir d'achat des cassitérites et ses accompagnateurs : cas des établissements Muyeye BYABOSHI à Bukavu, 2008.
- [6] M. C. Bertin, L'essai d'une automatisation de la gestion du personnel d'une entreprise publique cas de la SNEL/Bukavu, 2004.
- [7] N. KYANGA, la gestion automatisée de la paie du personnel de l'ISP/Bukavu, 2003.
- [8] R. Quivy, méthode d'enquête et audit, Paris, 2011.
- [9] O. D. Eddine, Conception d'un Système d'aide pour la gestion des offres d'emploi Sécurisé, 2016-2017.
- [10] Sylvain, «Qu'est-ce que la gestion du recrutement ?», [En ligne]. Available: <https://www.kioskemploi.fr/2021/01/14/quest-ce-que-la-gestion-du-recrutement/>. [Accès le 16 février 2022].
- [11] N. G. e. S. Aouadi, Les fonctions pratiques de la Gestion de Ressources Humaines, 2008.
- [12] UML 2 et les design patterns analyse et conception orientée objet et developpement itératif, Craig Larman, 3ème édition.
- [13] [En ligne]. Available: <http://www.xr6805.fr/IS/Diagrammedecontexte.html#:~:text=Le%20diagramme%20de%20contexte%20permet,que%20l'on%20veut%20montrer..> [Accès le 24 février 2022].
- [14] [En ligne]. Available: <http://www.xr6805.fr/IS/Diagrammedecasdutilisation.html>. [Accès le 24 février 2022].
- [15] OpenClassRoom, «différents types des diagrammes», [En ligne]. Available: <https://openclassroom.com/fr/courses/2035826-debutez-lanalyse-logiceille-avec-uml/2048781-les-differentstypes-des-diagrammes>. [Accès le 25 février 2022].

- [16] K. T. Angélique, Mise en place d'une application web pour la gestion et administration du personnel dans une organisation. Cas de la Direction Général des Douanes et Accises (DGDA Sud-Kivu), ISPF, Bukavu, 2021.
- [17] [En ligne]. Available: https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_classes. [Accès le 1 mars 2022].
- [18] Wikipédia, «Visual Studio Code,» [En ligne]. Available: https://fr.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code. [Accès le 10 Avril 2022].
- [19] «Microsoft-Office-Word,» [En ligne]. Available: <https://cours-informatique-gratuit.fr/dictionnaire/microsoft-office-word/>. [Accès le 10 Avril 2022].
- [20] «Choix d'un outil de modélisateur UML,» [En ligne]. Available: <https://manurnx.wp.imt.fr/2017/01/23/choix-d-un-outil-de-modelisation-uml/>. [Accès le 10 Avril 2022].

TABLE DES MATIERES

<i>Epigraphe</i>	I
<i>In memoriam</i>	II
<i>Dedicate</i>	III
<i>Remerciements</i>	IV
<i>Resume</i>	V
<i>Abstract</i>	V
<i>Acronymes Et Abreviations</i>	VI
<i>Liste des Figures</i>	VII
<i>Liste des tableaux</i>	VIII
0. INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
.....	1
0.1. Problématique	2
0.2. Hypothèse	3
0.3. Objectif du travail	4
0.4. Choix et Intérêt du sujet	4
0.5. État de la question	5
0.6. Délimitation du sujet	6
0.7. Méthodes utilisées	7
0.7.1. Méthodes	7
0.7.2. Techniques	7
0.8. Difficultés rencontrées	8
0.9. Plan du travail	8
Chapitre 1 :	9
CADRE DU TRAVAIL	9
1.1. CADRE DU SUJET	9
1.1.1. Application web	9
1.1.2. Gestion du recrutement	9
1.2. CADRE D'ÉTUDE	11
1.2.1. Les Objectifs Par axe stratégique :	12
1.2.2. Les valeurs de TPO R D Congo	13
1.2.3. Les Zones d'Intervention	14
1.2.4. Moyen de TPO	15
1.2.5. Structures administratives et organes statutaires de TPO RDC ONG	16
1.2.6. Organigramme TPO	20
Conclusion partielle	21
Chapitre 2 :	22
ANALYSE DE L'EXISTANT ET MODÉLISATION	22
2.1. INTRODUCTION	22
2.2. ANALYSE DE L'EXISTANT	22
2.2.1. Etudes des documents	22
2.2.2. Etude des matériels utilisés	26
2.2.3. Critique de l'existant	27
2.3. MODÉLISATION	28
2.3.1. Introduction	28

2.3.2. Présentation d'UML	29
2.3.2.1. Le langage de modélisation UML :	29
2.3.3. Présentation de la méthode UP	30
2.3.4. Définition des besoins :	31
2.3.4.1. Analyse fonctionnelle	31
2.3.4.2. Diagramme des cas d'utilisation	33
2.3.4.3. Description textuelle des cas d'utilisation	34
2.3.4.4. Diagrammes de séquences	38
2.3.5. Inventaire des rubriques	43
2.3.6. Dictionnaire des données	43
2.3.7. Diagramme des classes	45
Conclusion partielle	46
Chapitre 3 :	47
IMPLEMENTATION ET DEPLOIEMENT	47
3.1. Introduction	47
3.2. Outils de réalisation :	47
3.2.1. PHP :	47
3.2.2. MySQL	48
3.2.3. Wamp Server version 3.0.6	51
3.2.4. Visual Studio Code	51
3.2.5. Chrome	51
3.2.6. Visual paradigm for UML version 10.2	51
3.2.7. Microsoft Word 2016	52
3.3. Réalisation de l'application Web	52
3.3.1. L'interfaces de l'application :	52
Conclusion	60
CONCLUSION GÉNÉRALE	61
BIBLIOGRAPHIE	62
TABLE DES MATIERES	64