UNIVERSITE GASTON BERGER
L'excellence au service du développement

CFPP
CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE PLURIDISCIPLINAIRE DE L'UFR SAT

UNIVERSITE GASTON BERGER DE SAINT-LOUIS

UFR DE SCIENCES APPLIQUEES ET DE TECHNOLOGIE

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE PLURIDISCIPLINAIRE

(CFPP)

MASTER DEVELOPPEMENT SYSTEMES D'INFORMATION

(MaDSI)

Mémoire

Sujet : Transformation Numérique en Gestion des Ressources Humaines : Implémentation d'un SIRH dans un contexte Ouest-africain, cas d'EfficaSYS

PRESENTE ET SOUTENU PAR : DAHABA DJIBRIL DIAGANA

Sous la direction de : Pr Chérif DIALLO

Année Académique 2025/2026

Remerciements

A toutes les personnes qui se reconnaissent être de mon entourage social ou professionnel… merci pour vos conseils et apports précieux dans ma vie de tous les jours.

Dédicaces

À toute ma famille, ma mère, mes frères et sœurs

À mon défunt père Djibril DIAGANA & Ma défunte sœur Maimouna Djibril DIAGANA

A mon très cher ami El-hadji Matiaco Bessane, promotionnaire arraché très tôt à notre affection, ancien étudiant du CFFP

À mes collègues et associés d'EfficaSYS pour leur sens de partage et d'engagement sans faille pour la réussite de notre projet

À tous ces DRH et ARH avec qui j'ai collaboré durant ces dernières années dans plusieurs pays de la région.

Résumé

La transformation numérique bouleverse la fonction Ressources Humaines et impose aux organisations de repenser leurs processus de gestion. Ce mémoire étudie l'implémentation d'un Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH) adapté au contexte ouest-africain, à travers le cas de la plateforme EfficaSYS. Il part d'un constat : les solutions RH importées, conçues pour d'autres réalités économiques et culturelles, s'avèrent souvent coûteuses, difficiles à paramétrer et peu adaptées aux spécificités locales (monnaies, cadres réglementaires, pratiques informelles). Après une revue des concepts fondamentaux de la digitalisation RH et une analyse comparative des cadres réglementaires de la Mauritanie, du Sénégal et du Niger, le travail présente la conception fonctionnelle et l'architecture technique d'EfficaSYS : une solution modulaire de type SaaS couvrant la gestion administrative, le recrutement, la formation, le développement du capital humain et la paie. La démarche d'implémentation, fondée sur une approche agile, ainsi que les écrans de la plateforme sont détaillés. Les résultats montrent qu'un SIRH pensé localement peut concilier robustesse fonctionnelle, coût maîtrisé et conformité réglementaire, tout en soutenant la croissance et la pérennité des organisations de la sous-région.

Mots-clés : transformation numérique, SIRH, gestion des ressources humaines, SaaS, Afrique de l'Ouest, EfficaSYS.

Abstract

Digital transformation is reshaping the Human Resources function and compelling organizations to rethink their management processes. This dissertation examines the implementation of a Human Resources Information System (HRIS) tailored to the West African context, through the case of the EfficaSYS platform. It starts from a simple observation: imported HR solutions, designed for other economic and cultural realities, often prove costly, hard to configure and poorly suited to local specificities (currencies, regulatory frameworks, informal practices). After reviewing the core concepts of HR digitalization and comparing the regulatory frameworks of Mauritania, Senegal and Niger, the work presents the functional design and technical architecture of EfficaSYS: a modular, SaaS-based solution covering administrative management, recruitment, training, human-capital development and payroll. The agile implementation approach and the platform's screens are described in detail. The findings show that a locally designed HRIS can combine functional robustness, controlled cost and regulatory compliance, while supporting the growth and sustainability of organizations across the sub-region.

Keywords: digital transformation, HRIS, human resources management, SaaS, West Africa, EfficaSYS.

Sigles et Abréviations

ACF-E : Action Contre la Faim – Espagne

CFPP : Centre de Formation Professionnelle et Permanente

CNAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

CNSS : Caisse Nationale de Sécurité Sociale

DCH : Développement du Capital Humain

DSI : Direction des Systèmes d'Information

ERP : Enterprise Resource Planning (Progiciel de Gestion Intégré)

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

GARH : Gestion Administrative des Ressources Humaines

GPEC : Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences

GRH : Gestion des Ressources Humaines

IA : Intelligence Artificielle

IPRES : Institution de Prévoyance Retraite du Sénégal

JWT : JSON Web Token

OIT : Organisation Internationale du Travail

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

PTF : Partenaires Techniques et Financiers

RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données

RH : Ressources Humaines

SaaS : Software as a Service

SAT : Sciences Appliquées et Technologies

SI : Système d'Information

SIRH : Système d'Information des Ressources Humaines

UNFPA : Fonds des Nations Unies pour la Population

Liste des figures

Figure 1 : Diagramme des cas d'utilisation du SIRH EfficaSYS 22
Figure 2 : Diagramme de classes du SIRH EfficaSYS 23
Figure 3 : Schéma de l'architecture complète du SIRH EfficaSYS 26
Écran 1 : Page d'authentification du SIRH 28
Écran 2 : Tableau de bord principal du SIRH 29
Écran 3 : Suite du tableau de bord du SIRH 29
Écran 4 : Tableau de bord des répartitions administratives 29
Écran 5 : Liste des employés 30
Écran 6 : Tableau des absences 30
Écran 7 : Catalogue et sessions de formation 31
Écran 8 : Inscription à une formation interne ou externe 31
Écran 9 : Historique des paiements effectués sur le SIRH 32
Écran 10 : Tableau d'une campagne de paie 33
Écran 11 : Bulletin de paie généré par le SIRH. 34
Écran 12 : Exemple détaillé d'un bulletin de paie généré par le SIRH. 35

Liste des tableaux

Tableau 1 : Analyse comparative des contextes RH nationaux (Mauritanie, Sénégal et Niger) 20

Avant propos

Dans le cadre de l'obtention du diplôme de **Master en Développement des Systèmes d'Information**, les étudiants sont tenus de produire et de soutenir un mémoire de fin d'études, constituant l'aboutissement de leur parcours académique. C'est dans cette perspective que s'inscrit le présent mémoire, qui vise à mettre en application les connaissances théoriques et méthodologiques acquises tout au long de la formation dispensée à l'Université Gaston Berger de Saint-Louis, au sein de l'UFR Sciences Appliquées et Technologies (SAT), au Centre de Formation Professionnelle et Permanente (CFPP).

Ce travail s'appuie sur une démarche de recherche appliquée, combinant les enseignements reçus en développement des systèmes d'information avec une expérience professionnelle acquise sur le terrain. En tant qu'entrepreneur et consultant intervenant dans le domaine de la transformation numérique et des systèmes d'information, notamment en Afrique de l'Ouest, nous avons cherché à confronter les concepts académiques aux réalités organisationnelles et opérationnelles des entreprises et institutions.

Le choix du thème de ce mémoire reflète ainsi la volonté de valoriser une expérience professionnelle concrète, tout en démontrant la capacité à concevoir, analyser et implémenter des solutions informatiques répondant à des besoins réels. Il s'agit également de témoigner de l'apport de la formation suivie à l'UGB, qui nous a légué les compétences techniques, professionnelles et méthodologiques capables d'adapter une approche rigoureuse dans la conduite de projets en systèmes d'information, tout au long de notre parcours académique.

À travers ce mémoire, nous avons l'ambition de contribuer, à notre échelle, à la réflexion sur la transformation numérique des organisations, tout en illustrant le rôle que peuvent jouer les compétences locales dans la conception de solutions technologiques adaptées à notre contexte.

Présentation de l'étudiant

En plus d'être étudiant, l'auteur de ce mémoire est consultant senior en Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), spécialisé en génie logiciel et en transformation numérique. Son parcours professionnel est marqué par un engagement constant en faveur de l'innovation technologique et du développement socio-économique, notamment à travers la conception et la mise en œuvre de projets liés à l'emploi, à l'entrepreneuriat et à la modernisation des systèmes d'information, en collaboration avec plusieurs Partenaires Techniques et Financiers (PTF).

Il a conduit et participé à diverses missions pour des institutions internationales telles que la Banque mondiale, l'ICRISAT et plusieurs agences des Nations Unies, notamment l'UNFPA, le PNUD, le HCR et la FAO. Son expérience a également été sollicitée par des administrations publiques et des organisations non gouvernementales internationales opérant dans les domaines du développement et de l'humanitaire parmi lesquelles la GIZ, l'ACF, Save The Children. Ces interventions se sont déroulées dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, notamment en Mauritanie, au Sénégal, au Mali, au Niger, en Guinée, au Togo et au Burundi.

Par ailleurs, l'auteur est cofondateur et vice-président de ***Hadina*** *(www.hadinarimtic.com), premier incubateur d'entreprises et accélérateur d'innovation en Mauritanie. Il est également fondateur de* ***EfficaSYS*** *(www.efficasys.net), une entreprise spécialisée dans l'édition de logiciels et les solutions numériques, développant notamment un Système d'Information des Ressources Humaines adapté aux réalités des organisations locales. Ce parcours académique et professionnel constitue le fondement de ce mémoire, qui s'inscrit dans une démarche d'expérience appliquée en développement des systèmes d'information.*

Table des matières

Remerciements ..... **iii**

Dédicaces ..... **iv**

Sigles et Abréviations ..... **v**

Avant propos ..... **viii**

Présentation de l'étudiant ..... **x**

INTRODUCTION GÉNÉRALE **2**

1. Contexte général 2

Chapitre 1 : Concepts fondamentaux 5

1.1 Transformation numérique 5

1.2 Gestion des Ressources Humaines 5

1.2.1 Fonctions RH classiques 5

1.2.2 Évolution vers la GRH digitale 6

1.2.3 RH stratégique et pilotage de la performance 6

1.3 Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH) 7

1.3.1 Définition 7

1.3.2 Composantes d'un SIRH 7

1.3.3 Typologies de SIRH 7

Chapitre 2 : SIRH et contextes Ouest-africains **9**

2.1 Spécificités des organisations africaines 9

2.1.1 Contraintes réglementaires 9

2.1.2 Faible culture et appropriation du numérique 9

2.1.3 Contraintes budgétaires et humaines 10

2.2 Enjeux de la digitalisation RH 10

2.2.1 Inclusion 10

2.2.2 Traçabilité 11

2.2.3 Gouvernance et transparence 11

2.3 Limites des solutions SIRH importées 11

2.3.1 Inadaptation fonctionnelle 11

2.3.2 Coûts élevés 12

Chapitre 3 : Présentation d'EfficaSYS 14

3.1 Genèse du projet 14

3.2 Rôle d'EfficaSYS dans la transformation RH 15

Présentation fonctionnelle du SIRH - EfficaSYS 15
3.3 Structuration du projet en lots fonctionnels 15
Lot 1 : Noyau RH (RH Core) 15
Lot 2 : Paie et reporting 15
Lot 3 : Développement et extensions 15
3.4 Fonctionnalités principales de EfficaSYS 16
Gestion des employés 16
Gestion des contrats 16
Gestion documentaire 16
Gestion des congés et des absences 17
Gestion du temps et des présences 17
Recrutement et intégration (Onboarding) 17
Formation et développement des compétences 17
Gestion de la paie (multi-pays et multi-législations) 17
Évaluation des performances 18
Tableaux de bord et reporting 18
Notifications, sécurité et conformité 18
3.5 Modules fonctionnels du SIRH EfficaSYS 18
3.6 Apport de l'expérience multi-pays 19
3.6.1 Cas de la Mauritanie 19
3.6.2 Cas du Sénégal 19
3.6.3 Cas du Niger 19
3.7 Analyse comparative et enseignements tirés 20
Conclusion et perspectives 36
Bibliographie 38

INTRODUCTION

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1. Contexte général

Dans un contexte mondial marqué par une accélération sans précédent de la transformation numérique, la digitalisation des processus organisationnels s'impose désormais comme un levier stratégique incontournable pour la performance, la compétitivité et la pérennité des organisations. Qu'il s'agisse des administrations publiques, du secteur privé, des Organisations Non Gouvernementales (ONG) ou encore des Partenaires Techniques et Financiers (PTF), toutes les structures sont appelées à repenser leurs modes de fonctionnement afin de s'adapter à un environnement de plus en plus complexe, concurrentiel et fortement influencé par l'innovation technologique.

En Afrique de l'ouest, malgré des avancées notables dans certains secteurs, la transformation numérique peine encore à suivre le rythme observé à l'échelle mondiale. Ce retard est particulièrement perceptible dans les fonctions transversales des organisations, notamment la gestion des ressources humaines (GRH). Bien que l'insuffisance de ressources humaines qualifiées soit souvent évoquée comme principale contrainte, la problématique est en réalité plus profonde. Elle est largement liée à des défis de gouvernance, à un déficit de vision stratégique et à une faible prise de décision orientée vers l'innovation et l'appropriation des technologies numériques.

Cependant, ces dernières années, une prise de conscience progressive s'opère au niveau des dirigeants et des décideurs africains de manière générale quant à l'importance de la transformation numérique comme facteur de modernisation et de croissance. Cette évolution intervient dans un contexte où une nouvelle révolution technologique, portée par l'intelligence artificielle, vient renforcer la nécessité d'outils numériques performants, adaptés et évolutifs.

La gestion des ressources humaines (GRH), en tant que fonction transversale et stratégique, constitue un pilier fondamental de toute organisation. Au-delà de la qualité du capital humain, la problématique réside de plus en plus dans la structuration, la fiabilité et l'exploitation des données RH. La gestion administrative du personnel, le traitement des demandes des employés, la conformité réglementaire, ainsi que la diversité des législations d'un pays à un autre, rendent cette fonction particulièrement complexe, notamment dans les contextes multi-pays.

Face à ces défis, de nombreuses organisations ayant engagé des projets de transformation de leur GRH à travers des Systèmes d'Information des Ressources Humaines (SIRH) se tournent majoritairement vers des solutions importées. Or, ces solutions, bien que techniquement abouties, sont souvent conçues pour des réalités organisationnelles, culturelles et réglementaires différentes. Cette inadéquation limite leur appropriation, renforce la résistance au changement et conduit parfois les organisations à s'adapter aux outils, plutôt que l'inverse.

Il existe ainsi une problématique réelle et largement partagée concernant la structuration des processus RH en Afrique. À titre d'illustration, la gestion de la paie, bien que techniquement complexe, a bénéficié très tôt d'efforts de digitalisation, grâce à la récurrence des tâches qui y sont liées dans l'espace ouest-africain. Cette expérience démontre qu'il est possible de concevoir des solutions RH performantes, adaptables et contextualisées.

Aujourd'hui, les SIRH apparaissent comme des outils indispensables à la performance et à la croissance des organisations. Ils constituent également un moyen efficace de garantir l'équité, la transparence et la justice dans la gestion des employés, à travers des processus clairs et des données fiables.

C'est dans ce contexte, et à la suite de plusieurs missions professionnelles menées dans différents pays d'Afrique de l'Ouest (Mauritanie, Sénégal, Niger et Mali), que s'inscrit le présent travail. Fort de cette expérience terrain, nous avons entrepris la conception, l'implémentation et la mise sur le marché d'un SIRH développé localement, prenant en compte les réalités organisationnelles et réglementaires dans la sous-région.

L'objectif de ce mémoire est double. D'une part, il vise à répondre aux exigences académiques d'un mémoire de fin d'études en Master professionnel en Développement des Systèmes d'Information. D'autre part, il ambitionne de présenter une solution SIRH opérationnelle, conçue et implémentée par un produit du CFPP, illustrant la capacité des compétences locales à produire des solutions numériques adaptées, performantes et évolutives.

La méthodologie adoptée pour la réalisation de ce travail repose sur les étapes suivantes :

- l'élaboration d'un document de conception et de présentation du logiciel ;
- l'acquisition d'un premier client afin de financer le développement initial de la solution ;
- l'expérimentation et le déploiement du système dans plusieurs contextes législatifs (Mauritanie, Sénégal, Mali, Niger) ;
- le développement d'une seconde version améliorée, intégrant les retours d'expérience ;
- la conception d'une version professionnelle avancée, intégrée et modulaire, en mode SaaS (360° RH), destinée à une expansion à l'échelle africaine, principalement dans l'espace des pays francophones.

Ainsi, ce mémoire s'attachera à présenter le SIRH développé, à analyser les enjeux organisationnels, fonctionnels et stratégiques liés à son implémentation, à proposer une démonstration pratique de son fonctionnement, ainsi qu'à décrire les outils et les technologies mobilisés dans sa conception et son déploiement.

PARTIE I

CADRE THÉORIQUE ET CONCEPTUEL

Chapitre 1 : Concepts fondamentaux

1.1 Transformation numérique

La transformation numérique constitue un processus à travers lequel les organisations adoptent des technologies numériques afin de réinventer leurs modes de fonctionnement et de gestion des tâches aboutissant à optimiser leurs process, de valoriser les données en utilisant les informations afin d'améliorer la performance organisationnelle et opérationnelle. Elle ne se limite pas seulement à la digitalisation de l'existant, mais implique des changements et des innovations organisationnelles et stratégiques. Il s'agit d'un processus transversal à l'ensemble des secteurs et domaines d'activité.

La transformation numérique, ou les systèmes d'information ont connu une évolution progressive sans doute liée aux avancées technologiques et aux besoins croissants des organisations en matière d'innovation en gestion, de coordination et de prise de décision. Cette transformation concerne aussi bien les tâches récurrentes administratives ou comptables. Les premiers systèmes d'information avaient pour objet principal le traitement et le stockage des données principal. Avec le développement des bases de données et des SGBD, des réseaux informatiques et des architectures client-serveur, les systèmes d'information ont progressivement intégré des fonctions plus complexes, permettant une meilleure circulation de l'information et une coordination accrue entre les différents services de l'organisation.

Par la suite, l'émergence des progiciels de gestion intégrés (ERP) a marqué une étape importante en favorisant l'intégration des processus métiers autour d'une base de données centralisée. Aujourd'hui, les systèmes d'information s'inscrivent pleinement dans la dynamique de la transformation numérique, intégrant des technologies telles que le cloud computing, les applications web et mobiles, l'analyse de données et l'intelligence artificielle qui constitue aujourd'hui le centre d'attention et d'intérêt du monde entier. Ils ne se limitent plus à un rôle de support opérationnel, mais constituent désormais un levier stratégique de pilotage, d'innovation et de création de valeur, contribuant directement à la performance et à la compétitivité des organisations.

1.2 Gestion des Ressources Humaines

La gestion des ressources humaines (GRH) constitue une fonction transversale et stratégique au sein des organisations. Elle regroupe l'ensemble des pratiques, des politiques et des processus visant à assurer une gestion efficace du capital humain, depuis le recrutement jusqu'à la sortie des collaborateurs, en cohérence avec les objectifs globaux de l'organisation.

1.2.1 Fonctions RH classiques

Traditionnellement, la GRH s'articule autour de plusieurs fonctions fondamentales. Il s'agit notamment du recrutement et de la sélection des employés, de l'administration du personnel, de la gestion des contrats de travail, de la paie, ainsi que de la gestion des congés et des absences. À ces fonctions s'ajoutent la formation, l'évaluation des performances et la gestion des relations sociales.

Dans de nombreuses organisations, en particulier dans les contextes africains, ces fonctions ont longtemps été gérées de manière manuelle ou semi-informatisée, à travers des supports papier, des tableurs ou des applications isolées. Cette approche traditionnelle, bien que fonctionnelle, présente des limites importantes en termes de fiabilité des données, de traçabilité des processus et de capacité d'analyse, rendant difficile une gestion RH efficiente et proactive.

1.2.2 Évolution vers la GRH digitale

Face à la complexité croissante des environnements organisationnels et à l'accélération de la transformation numérique, la GRH a progressivement évolué vers des pratiques plus digitalisées. La GRH digitale repose sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication afin d'automatiser, de centraliser et d'optimiser les processus RH.

Cette évolution permet non seulement de réduire les tâches administratives à faible valeur ajoutée, mais également d'améliorer la qualité et la disponibilité des données RH. Elle favorise une meilleure communication interne, une gestion plus transparente des informations et une plus grande réactivité dans le traitement des demandes des employés. La digitalisation de la GRH constitue ainsi un levier essentiel pour renforcer l'efficacité opérationnelle des organisations.

1.2.3 RH stratégique et pilotage de la performance

Au-delà de son rôle administratif, la GRH occupe aujourd'hui une place stratégique dans la gouvernance des organisations. Elle contribue directement à l'atteinte des objectifs de performance en alignant la gestion du capital humain avec la stratégie globale. Dans cette perspective, la fonction RH devient un acteur clé du pilotage de la performance organisationnelle.

Grâce à l'exploitation des données RH, les organisations sont en mesure de produire des indicateurs pertinents relatifs aux effectifs, à la masse salariale, à la productivité, au turnover

ou encore aux compétences disponibles. Ces informations permettent aux décideurs d'anticiper les besoins, d'optimiser les ressources et de soutenir la prise de décision stratégique. La GRH se positionne ainsi comme un facteur de création de valeur et de compétitivité durable.

1.3 Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH)

Le Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH) constitue l'outil central de la digitalisation de la fonction RH. Il permet d'intégrer, de structurer et de piloter l'ensemble des processus liés à la gestion du capital humain au sein des organisations.

1.3.1 Définition

Un SIRH peut être défini comme un ensemble de dispositifs technologiques, de bases de données et de procédures permettant de collecter, stocker, traiter et diffuser les informations relatives aux ressources humaines. Il vise à automatiser les processus RH, à fiabiliser les données et à fournir des outils d'analyse et de pilotage adaptés aux besoins des différents acteurs de l'organisation.

Le SIRH ne se limite pas à une simple application informatique ; il constitue un véritable système de gestion intégré, au service de la performance et de la gouvernance RH.

1.3.2 Composantes d'un SIRH

Un SIRH repose généralement sur plusieurs composantes essentielles. Il comprend une base de données centralisée regroupant l'ensemble des informations relatives aux employés, des modules fonctionnels couvrant les différents domaines RH (administration du personnel, paie, recrutement, formation, évaluation, etc.), ainsi que des interfaces utilisateurs adaptées aux profils des acteurs concernés (RH, managers, employés).

À ces éléments s'ajoutent des mécanismes de sécurité et de gestion des accès, garantissant la confidentialité et l'intégrité des données, ainsi que des outils de reporting et de tableaux de bord permettant le suivi et l'analyse des indicateurs RH.

1.3.3 Typologies de SIRH

Les SIRH peuvent être déployés selon différentes modalités techniques, en fonction des besoins et des contraintes des organisations.

Les solutions **On-premise** sont installées et hébergées sur les infrastructures internes de l'organisation. Elles offrent un contrôle total sur les données et les systèmes, mais nécessitent des investissements importants en matière d'infrastructure, de maintenance et de compétences techniques.

Les solutions **SaaS (Software as a Service)** reposent sur un hébergement externalisé et un accès via Internet. Elles présentent l'avantage d'une mise en œuvre rapide, de coûts maîtrisés et d'une grande évolutivité. Ce modèle est particulièrement adapté aux organisations disposant de ressources limitées et opérant dans des environnements multi-sites ou multi-pays.

Les solutions **hybrides** combinent les deux approches, en permettant à certaines composantes du SIRH d'être hébergées localement, tandis que d'autres sont accessibles via le cloud. Cette typologie offre un compromis entre contrôle, flexibilité et performance.

Chapitre 2 : SIRH et contextes Ouest-africains

La mise en œuvre des Systèmes d'Information des Ressources Humaines (SIRH) ne peut être analysée de manière uniforme à l'échelle d'une géographie très large. Elle dépend fortement du contexte organisationnel, institutionnel, économique et réglementaire dans lequel évoluent les organisations. Dans notre région, les réalités locales confèrent aux projets de digitalisation des ressources humaines des spécificités qu'il convient de prendre en compte afin de garantir leur efficacité, leur appropriation et leur durabilité.

Nous allons revenir brièvement sur les aspects contextuels d'un pays à un autre selon notre expérience dans la région dans le chapitre 3.

2.1 Spécificités des organisations africaines

Les organisations africaines, qu'elles soient publiques, privées ou issues du secteur associatif et du développement, évoluent dans des environnements caractérisés par plusieurs contraintes structurelles qui influencent directement la conception et l'implémentation des SIRH.

2.1.1 Contraintes réglementaires

L'un des principaux défis liés à la gestion des ressources humaines en Afrique réside dans la diversité et la complexité des cadres réglementaires. Les législations du travail, les régimes fiscaux et sociaux, ainsi que les normes relatives à la protection des données personnelles varient significativement d'un pays à un autre. Cette hétérogénéité impose aux organisations, notamment celles opérant dans plusieurs pays, de disposer de systèmes capables de s'adapter à des exigences légales multiples. Dans de nombreux cas, l'absence de mécanismes de mise à jour régulière des textes ou le manque de clarté de certaines dispositions juridiques complexifient davantage l'automatisation des processus RH.

2.1.2 Faible culture et appropriation du numérique

La maturité numérique des organisations demeure globalement limitée, bien que des disparités importantes existent selon les secteurs et les pays. Cette situation se traduit par une faible formalisation des processus, une dépendance persistante aux supports papier et une utilisation limitée des outils numériques dans la gestion des activités quotidiennes. En matière de ressources humaines, cette faible maturité complique la transition vers des SIRH structurés, dans la mesure où les données sont souvent dispersées, incomplètes ou non normalisées. Par ailleurs, le déficit de compétences numériques internes constitue un frein supplémentaire à l'appropriation des solutions technologiques. Ce déficit n'est pas forcément lié aux compétences requises pour mettre en œuvre le système d'information de bout en bout. Il tient aussi à la vision : le véritable enjeu relève ici de la nécessité de comprendre le caractère indispensable de la transformation numérique, condition primordiale de la croissance et de la pérennité des organisations.

2.1.3 Contraintes budgétaires et humaines

Les contraintes budgétaires représentent un autre facteur déterminant dans les choix technologiques des organisations. Les investissements nécessaires à l'acquisition, au déploiement et à la maintenance des systèmes d'information sont souvent perçus comme élevés, en particulier pour les petites et moyennes entreprises et organisations. À cela s'ajoute une pénurie relative de profils spécialisés en systèmes d'information, limitant la capacité des organisations à piloter efficacement de bout en bout leurs projets de transformation digitale.

2.2 Enjeux de la digitalisation RH

Malgré ces contraintes, la digitalisation de la gestion des ressources humaines représente un enjeu stratégique majeur pour les organisations. Elle offre des opportunités significatives en matière d'efficacité, de gouvernance et de performance organisationnelle. Cette réalité, pour être comprise a fortement besoin d'une forte sensibilisation, permanente, aussi bien au niveau des cadres et employés qu'au niveau des hautes hiérarchies.

2.2.1 Inclusion

La digitalisation des processus RH favorise l'inclusion en améliorant l'accès à l'information et aux services RH pour l'ensemble des employés, y compris ceux situés dans des zones géographiques éloignées. Les plateformes numériques permettent de réduire les barrières liées à la distance, au niveau d'instruction ou à la hiérarchie, en offrant des interfaces unifiées pour les demandes administratives, la formation ou la communication interne. Dans un contexte

marqué par des réalités diversifiées liées quelquefois à la géographie, cet aspect constitue un levier important d'équité au sein des organisations exacerbé par la fracture numérique.

2.2.2 Traçabilité

La traçabilité des données et des processus constitue un enjeu central de la digitalisation de la gestion des RH. Les SIRH permettent de centraliser les informations relatives aux employés, de sécuriser les historiques sur plusieurs aspects et de fiabiliser au maximum les données utilisées pour la prise de certaines décisions. Cette traçabilité est particulièrement cruciale dans ces environnements où les pratiques informelles demeurent répandues et où les erreurs de gestion peuvent générer des conflits sociaux, des situations anxiogènes, des litiges juridiques ou des pertes financières importantes. Nous avons, pour ces aspects, rencontré plusieurs cas très complexes, particulièrement dans la gestion de la paie qui constitue un élément très stratégique pour les départements RH.

2.2.3 Gouvernance et transparence

La mise en place d'un SIRH contribue également à renforcer la gouvernance et la transparence au sein des organisations. En standardisant les procédures et en automatisant les contrôles, les systèmes d'information réduisent les risques de favoritisme, de fraude ou de manipulation des données. Dans le secteur public et les organisations financées par des partenaires techniques et financiers, cette transparence constitue un facteur clé de crédibilité et de confiance, tant vis-à-vis des employés que des bailleurs de fonds.

2.3 Limites des solutions SIRH importées

Malgré l'intérêt croissant pour la digitalisation RH, de nombreuses organisations rencontrent des difficultés dans l'adoption de solutions SIRH importées, souvent conçues pour des contextes très différents des nôtres.

2.3.1 Inadaptation fonctionnelle

Les solutions SIRH développées dans des contextes occidentaux reposent généralement sur des modèles organisationnels, juridiques et culturels différents de ceux observés dans nos contextes. Cette inadaptation se manifeste par des fonctionnalités non pertinentes dans une certaine mesure, une rigidité des paramétrages ou une complexité excessive des interfaces.

En conséquence, les organisations sont parfois contraintes de modifier leurs pratiques internes pour s'adapter aux outils, ce qui limite l'efficacité et l'appropriation des systèmes. En plus de toutes ces contraintes, le problème de paramétrage et d'évolution font légion. Ces aspects demandent trop de technicités et les coûts permettant de rémunérer les consultants sont très exorbitants.

2.3.2 Coûts élevés

Les coûts d'acquisition, de licence d'exploitation, de maintenance et de support des solutions SIRH importées constituent un frein majeur pour de nombreuses structures. Ils sont souvent exprimés en devises étrangères et ne tiennent pas compte des capacités financières locales, car conçus sur des business models qui ne tiennent pas compte des réalités financières et du pouvoir d'achat des organisations africaines. Cette situation est souvent à l'origine de l'abandon de certains systèmes mis en place. Car la cause se situe au point de départ, c'est-à-dire : l'étude de faisabilité.

PARTIE II

CONTEXTE, DIAGNOSTIC ET ANALYSE DU CAS EFFICASYS

Chapitre 3 : Présentation d'EfficaSYS

3.1 Genèse du projet

À l'origine, la vision du projet EfficaSYS ne portait pas spécifiquement sur le développement d'un Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH). L'ambition initiale était la conception d'un progiciel de gestion intégré (ERP) comprenant plusieurs modules métiers, dont la Gestion Administrative des Ressources Humaines (GARH). Toutefois, la confrontation entre cette ambition et les réalités opérationnelles a rapidement mis en évidence la complexité et l'ampleur d'un tel projet. Le développement d'un ERP complet requiert en effet des ressources financières, humaines et techniques considérables, ainsi qu'un niveau de maturité organisationnelle élevé.

Face à ces contraintes, une réorientation stratégique s'est imposée. Le périmètre du projet a été progressivement recentré sur le module de Gestion Administrative des Ressources Humaines, considéré comme un domaine prioritaire et transversal au sein des organisations. Cette première étape a permis de mieux maîtriser les enjeux fonctionnels et techniques liés à la digitalisation des processus RH.

Au fil des expériences de terrain et des missions menées dans différents contextes organisationnels et géographiques, le projet a évolué vers une spécialisation assumée dans la gestion des ressources humaines à 360 degrés. Ce positionnement s'appuie sur la conviction que la transformation numérique constitue un virage inéluctable pour les organisations et que la fonction RH, à l'instar des autres fonctions stratégiques, ne peut échapper à cette dynamique. Il est ainsi apparu pertinent de proposer une solution SIRH adaptée aux réalités régionales, capable de répondre aux exigences opérationnelles, réglementaires et stratégiques des organisations en tenant compte de plusieurs spécificités.

Ce choix stratégique vise à offrir un système à la fois cohérent, évolutif et aligné avec les attentes des utilisateurs, tout en valorisant une approche locale fondée sur l'expérience, la proximité et la compréhension fine des contextes organisationnels.

3.2 Rôle d'EfficaSYS dans la transformation RH

3.2.1 Présentation fonctionnelle du SIRH - EfficaSYS

EfficaSYS a été conçu selon une approche modulaire et évolutive, afin de répondre aux besoins des organisations ouest-africaines opérant dans des contextes réglementaires, et organisationnels variés. Le système repose sur une architecture fonctionnelle structurée autour de trois lots principaux, couvrant l'ensemble du cycle de vie des ressources humaines, de l'administration du personnel au pilotage stratégique.

3.3 Structuration du projet en lots fonctionnels

Lot 1 : Noyau RH (RH Core)

Ce premier lot constitue le socle du système. Il regroupe les fonctionnalités fondamentales de gestion administrative des ressources humaines, notamment la gestion des employés, des contrats, des documents, des congés et des absences. Il vise à centraliser et fiabiliser l'ensemble des données RH, tout en assurant une gestion cohérente du cycle de vie des employés.

Lot 2 : Paie et reporting

Le deuxième lot est dédié à la gestion de la paie et au reporting RH. Il intègre un moteur de paie configurable, capable de prendre en charge plusieurs législations et devises. Il permet la génération des bulletins de paie, la production des déclarations sociales et fiscales, ainsi que l'élaboration de rapports destinés à la direction et aux partenaires institutionnels.

Lot 3 : Développement et extensions

Le troisième lot couvre les fonctionnalités avancées de développement du capital humain. Il inclut notamment le recrutement, la formation, l'évaluation des performances, la gestion des compétences, ainsi que les mécanismes d'intégration avec d'autres systèmes. Ce lot traduit la volonté d'offrir une solution SIRH complète, orientée vers une gestion RH à 360 degrés.

3.4 Fonctionnalités principales de EfficaSYS

Gestion des employés

Le module de gestion des employés permet l'enregistrement et le suivi des informations personnelles et professionnelles des collaborateurs. Il couvre notamment :

- les données d'identification (état civil, contacts, adresse) ;
- les informations professionnelles (poste, matricule, département, supérieur hiérarchique, statut contractuel) ;
- le suivi du cycle de vie de l'employé, depuis le recrutement jusqu'à la sortie de l'organisation ;
- la gestion documentaire associée (pièces d'identité, diplômes, certificats, contrats générés ou importés) ;
- la prise en charge d'attributs dynamiques, permettant l'ajout de champs spécifiques selon les besoins de l'entreprise ou du pays ;
- la gestion des mesures disciplinaires et l'archivage des situations particulières (disponibilité, retraite, invalidité, décès, etc.).

Gestion des contrats

Ce module permet la création et la gestion des différents types de contrats (CDI, CDD, intérim, freelance). Il prend en charge :

- l'association des contrats aux employés avec gestion des dates clés ;
- le suivi des périodes d'essai, renouvellements et avenants ;
- l'archivage automatique des contrats expirés ;
- les notifications d'échéances afin d'anticiper les décisions RH.

Gestion documentaire

La gestion documentaire assure le stockage centralisé et sécurisé de l'ensemble des documents liés aux employés. Elle permet :

- le classement par type de document ;
- la gestion des versions ;
- la restriction des accès selon les rôles ;
- la recherche et le filtrage rapide des documents.

Gestion des congés et des absences

Ce module permet de paramétrer les différents types de congés et d'absences conformément aux règles internes et légales. Il intègre :

- des workflows de validation hiérarchique ;
- le calcul automatique des droits et soldes ;
- un calendrier partagé des absences ;
- l'intégration avec la paie pour l'impact salarial.

Gestion du temps et des présences

Le système offre des fonctionnalités de gestion du temps de travail, incluant :

- la définition des horaires (fixes ou variables) ;
- des mécanismes de pointage optionnels (web, mobile, import de fichiers) ;
- le suivi des retards, absences et heures supplémentaires ;
- l'export des données vers la paie.

Recrutement et intégration (Onboarding)

Le module de recrutement permet le suivi du processus de sélection des candidats, depuis la réception des candidatures jusqu'à la décision finale. Il inclut :

- le tri et l'évaluation des candidatures ;
- la planification des entretiens ;
- la génération des contrats après embauche ;
- la mise en place de checklists d'intégration des nouveaux employés.

Formation et développement des compétences

Ce module permet la planification et le suivi des actions de formation, ainsi que :

- l'évaluation des compétences par employé ;
- la gestion des certifications ;
- les alertes liées aux renouvellements.

Gestion de la paie (multi-pays et multi-législations)

Le moteur de paie constitue un élément central du SIRH EfficaSYS. Il permet :

- la configuration des règles de paie selon les législations nationales ;
- la gestion des rubriques salariales (salaires, primes, retenues, avances) ;
- le traitement multi-devises ;
- la génération automatique des bulletins de paie ;
- la production des déclarations sociales et fiscales adaptées à chaque pays.

Évaluation des performances

Le système intègre un module d'évaluation permettant :

- la définition d'objectifs individuels ;
- des évaluations périodiques (auto-évaluation, manager, 360°) ;
- le suivi des indicateurs de performance ;
- l'élaboration de plans de développement personnalisés.

Tableaux de bord et reporting

Le SIRH EfficaSYS propose des tableaux de bord adaptés aux différents profils :

- vue RH ;
- vue manager ;
- vue employé en libre-service.

Les rapports sont exportables sous différents formats et peuvent être utilisés à des fins d'audit ou de pilotage stratégique.

Notifications, sécurité et conformité

Le système intègre un dispositif de notifications (emails, SMS, notifications internes) ainsi que des mécanismes avancés de sécurité :

- authentification sécurisée ;
- gestion des rôles et des droits ;
- journalisation des actions ;
- conformité aux réglementations relatives à la protection des données personnelles.

3.5 Modules fonctionnels du SIRH EfficaSYS

Notre SIRH EfficaSYS est structuré autour de huit modules principalement :

1. **Gestion du personnel (Core RH)**
2. **Administration RH**
3. **Paie et rémunération**
4. **Recrutement et intégration**
5. **Gestion des compétences et des carrières**
6. **Gestion documentaire**
7. **Tableaux de bord et reporting**
8. **Sécurité et paramétrage**

3.6 Apport de l'expérience multi-pays

L'expérience acquise à travers le déploiement et l'expérimentation du SIRH EfficaSYS dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest a permis d'intégrer, dès la phase de conception, des réalités organisationnelles et réglementaires diverses. Les cas de la Mauritanie, du Sénégal et du Niger illustrent des contextes distincts ayant influencé les choix fonctionnels et techniques du système.

3.6.1 Cas de la Mauritanie

En Mauritanie, la gestion des ressources humaines se caractérise par une forte hétérogénéité selon les secteurs. Dans l'administration publique, les processus RH apparaissent complexes et faiblement formalisés, avec des écarts notables entre les textes réglementaires et leur application. Dans les entreprises privées, les pratiques sont relativement plus structurées, mais restent souvent dépendantes des décisions managériales individuelles, ce qui limite la standardisation et la traçabilité. Au sein des ONG et des partenaires techniques et financiers, des situations complexes ont été observées, notamment en matière de statuts contractuels et de bases salariales, rendant l'automatisation des processus RH plus délicate.

3.6.2 Cas du Sénégal

Le contexte sénégalais se distingue par un écosystème RH globalement plus structuré et une meilleure formalisation des processus. Toutefois, la législation du travail et les obligations sociales y sont plus complexes, nécessitant un paramétrage précis et évolutif des règles RH et de la paie. Une forte volonté d'appropriation des outils numériques a également été observée chez les utilisateurs, facilitant l'adoption du SIRH et l'accompagnement au changement.

3.6.3 Cas du Niger

Au Niger, les principales contraintes concernent l'instabilité relative du cadre réglementaire, les révisions législatives fréquentes impliquant des ajustements réguliers des règles de gestion RH. Néanmoins, la qualité des compétences des cadres RH rencontrés constitue un atout

majeur. Leur maîtrise des textes et leur capacité à exprimer précisément les besoins fonctionnels ont contribué à améliorer la pertinence du paramétrage du système.

3.7 Analyse comparative et enseignements tirés

L'analyse comparative met en évidence des défis communs liés à la digitalisation de manière générale et en particulier pour les RH, notamment la diversité des pratiques, les contraintes réglementaires et la nécessité de solutions flexibles.

Les différences portent principalement sur le degré de formalisation des processus et la stabilité des cadres législatifs.

Les enseignements tirés de cette expérience ont conduit à privilégier une approche modulaire et paramétrable du SIRH EfficaSYS, capable de s'adapter à plusieurs contextes nationaux tout en garantissant fiabilité, traçabilité et évolutivité.

Tableau 1 : Analyse comparative des contextes RH nationaux (Mauritanie, Sénégal et Niger)

Critère	Mauritanie	Sénégal	Niger
Degré de formalisation des processus RH	Hétérogène : administration publique peu formalisée, secteur privé plus structuré mais dépendant des décisions managériales	Élevé : écosystème RH globalement structuré et mieux formalisé	Variable, fortement lié à un cadre réglementaire mouvant
Cadre réglementaire et social	Écarts notables entre les textes et leur application	Législation du travail et obligations sociales complexes, exigeant un paramétrage précis et évolutif	Cadre instable, révisions législatives fréquentes imposant des ajustements réguliers
Adoption du numérique et conduite du changement	Freinée par la diversité des statuts contractuels et des bases salariales (ONG, PTF)	Forte volonté d'appropriation des outils numériques, adoption facilitée	Soutenue par la qualité et l'expertise des cadres RH
Principal atout pour le projet SIRH	Diversité des cas testés, enrichissant la couverture fonctionnelle	Maturité organisationnelle et engagement des utilisateurs	Maîtrise des textes et expression précise des besoins fonctionnels
Principal défi	Automatisation délicate : faible standardisation et traçabilité limitée	Complexité du paramétrage réglementaire et social	Adaptation continue aux évolutions législatives

PARTIE III

CONCEPTION ET IMPLÉMENTATION DU SIRH - EFFICASYS

Chapitre 4 : Conception fonctionnelle du SIRH EfficaSYS

4.1 Architecture fonctionnelle

Le SIRH permet de faciliter le travail des RH en leur offrant des fonctionnalités permettant d'assurer :

- la gestion administrative
- la gestion des recrutements
- la gestion des formations
- la gestion des évaluations
- la gestion des carrières
- la Gestion Prévisionnelle des employés et compétences (GPEC)
- Le pilotage RH

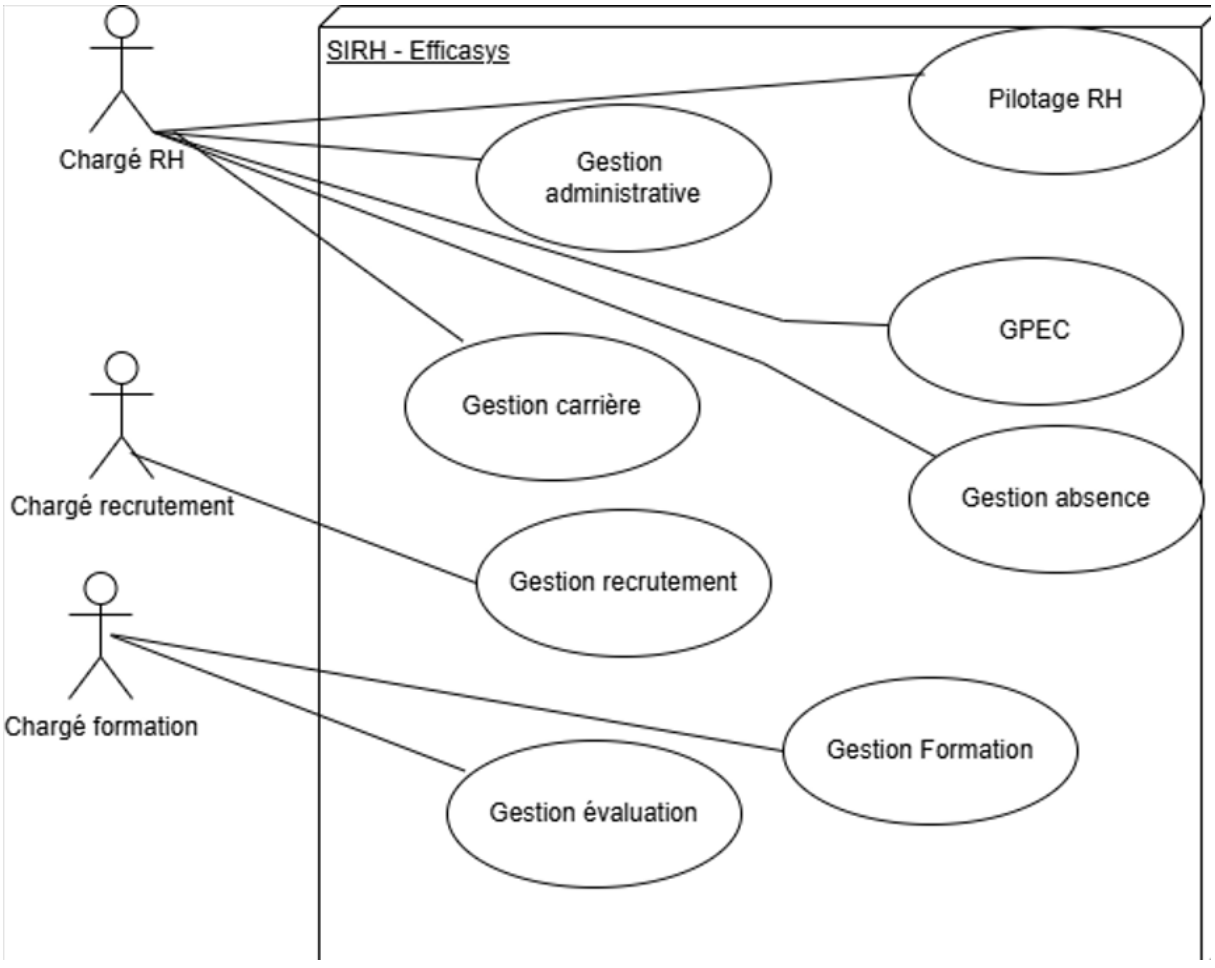


Figure 1 : Diagramme des cas d'utilisation du SIRH EfficaSYS

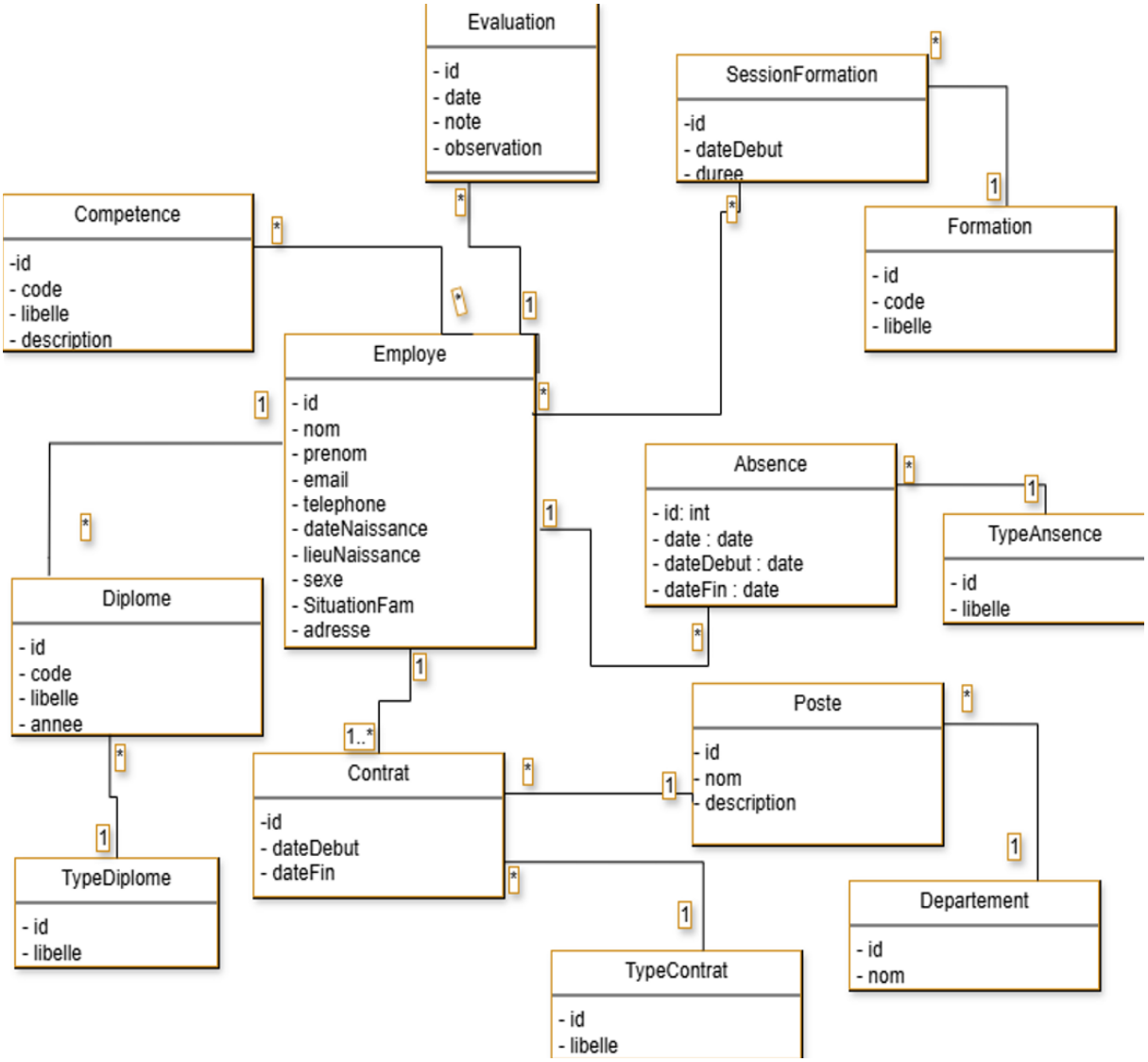


Figure 2 : Diagramme de classes du SIRH EfficaSYS

Chapitre 5 : Architecture technique et choix technologiques

5.1 Architecture globale du système

Les fonctionnalités du système sont regroupées en module à savoir :

- RH Core
- Paie & Reporting
- Développement & capital humain

Au niveau applicatif, le système est réparti en plusieurs couches : frontend, backend et bases de données. Chaque module est implémenté sous forme d'un ou plusieurs microservices.

5.2 Choix technologiques

- Justification
- Scalabilité
- Sécurité des données

Le choix technologique obéit aux critères de performance, sécurité, scalabilité, résilience, facilité de maintenance et une évolution indépendante des modules.

Angular pour le frontend

Microservice Spring Boot pour le backend

Postgresql et MongoDb pour les bases de données (sql et NoSql)

API Rest pour la communication entre les fonctionnalités

JWT pour l'authentification et la sécurité

Chaque microservice dispose de sa propre base de données, ce qui garantit une indépendance des services, une meilleure sécurité et isolation des données.

5.3 Modèle SaaS et déploiement

Le choix d'un mode de déploiement a un impact important sur les coûts. Dans une logique de minimiser les coûts d'exploitation et de maintenance, le mode SaaS est une bonne option dans de nombreux pays africains pour lesquels, aujourd'hui les questions de connectivité sont résolues. Cela facilite l'accès au cloud en continu et de manière stable.

Le mode SaaS permet d'utiliser les applications qui sont déployées dans le cloud et accessibles via Internet juste à travers un abonnement. Cela évite aux entreprises

d’avoir des infrastructures en local, qui, souvent coûtent cher en termes d'acquisition et de maintenance.

En Afrique, l’accès Internet haut débit évoluant plus rapidement que l'acquisition des compétences techniques nouvelles pour gérer ces applications modernes, le cloud semble être une bonne alternative.

5.4 Architecture technique

La plateforme EfficaSYS est conçue selon une architecture **SaaS orientée microservices**, afin de répondre aux exigences de modularité, de scalabilité et d'isolation des données propres à une application destinée à plusieurs organisations. Cette architecture découpe le système en services indépendants, chacun étant responsable d'un domaine fonctionnel précis, ce qui facilite le développement, le déploiement et la maintenance de l'application.

Les interfaces utilisateur, développées avec **Angular**, communiquent avec le système par l'intermédiaire d'une **API Gateway** basée sur **Spring Cloud Gateway**, qui constitue le point d'entrée unique de la plateforme. Cette passerelle assure le routage des requêtes vers les différents microservices, tout en centralisant les mécanismes de sécurité et de gestion des accès. L'authentification et l'autorisation sont déléguées à **Keycloak**, qui implémente les standards **OAuth2/OpenID Connect**, les jetons **JWT** et un contrôle d'accès fondé sur les rôles (RBAC).

La logique métier est répartie entre plusieurs microservices développés avec **Spring Boot**, couvrant notamment la gestion des locataires (*multi-tenancy*), des utilisateurs, des ressources humaines, des congés, de la paie, des paiements et des notifications. Les règles de calcul de la paie sont externalisées dans un moteur **Drools**, offrant une plus grande flexibilité pour l'évolution des règles métier sans modification du code applicatif.

Afin d'améliorer les performances et de réduire le couplage entre les services, les échanges asynchrones s'appuient sur **Apache Kafka**, qui assure la diffusion des événements métier et le traitement différé des opérations telles que les notifications ou les traitements de paie.

La persistance des données repose sur une approche **polyglotte**, combinant **PostgreSQL** (avec une stratégie *schema-per-tenant* pour garantir l'isolation des données de chaque client), **MongoDB** pour les données semi-structurées telles que les règles métier et l'historique des calculs, ainsi que **Redis** pour le cache applicatif et la gestion des sessions.

Enfin, l'architecture intègre plusieurs composants de l'écosystème **Spring Cloud**, notamment **Config Server** pour la centralisation des configurations, **Eureka** pour la découverte des services, **Zipkin** pour le traçage distribué et **Prometheus/Grafana** pour la supervision et le suivi des performances. Cet ensemble fournit une infrastructure robuste, évolutive et adaptée aux exigences d'une plateforme moderne de gestion des ressources humaines et de la paie.

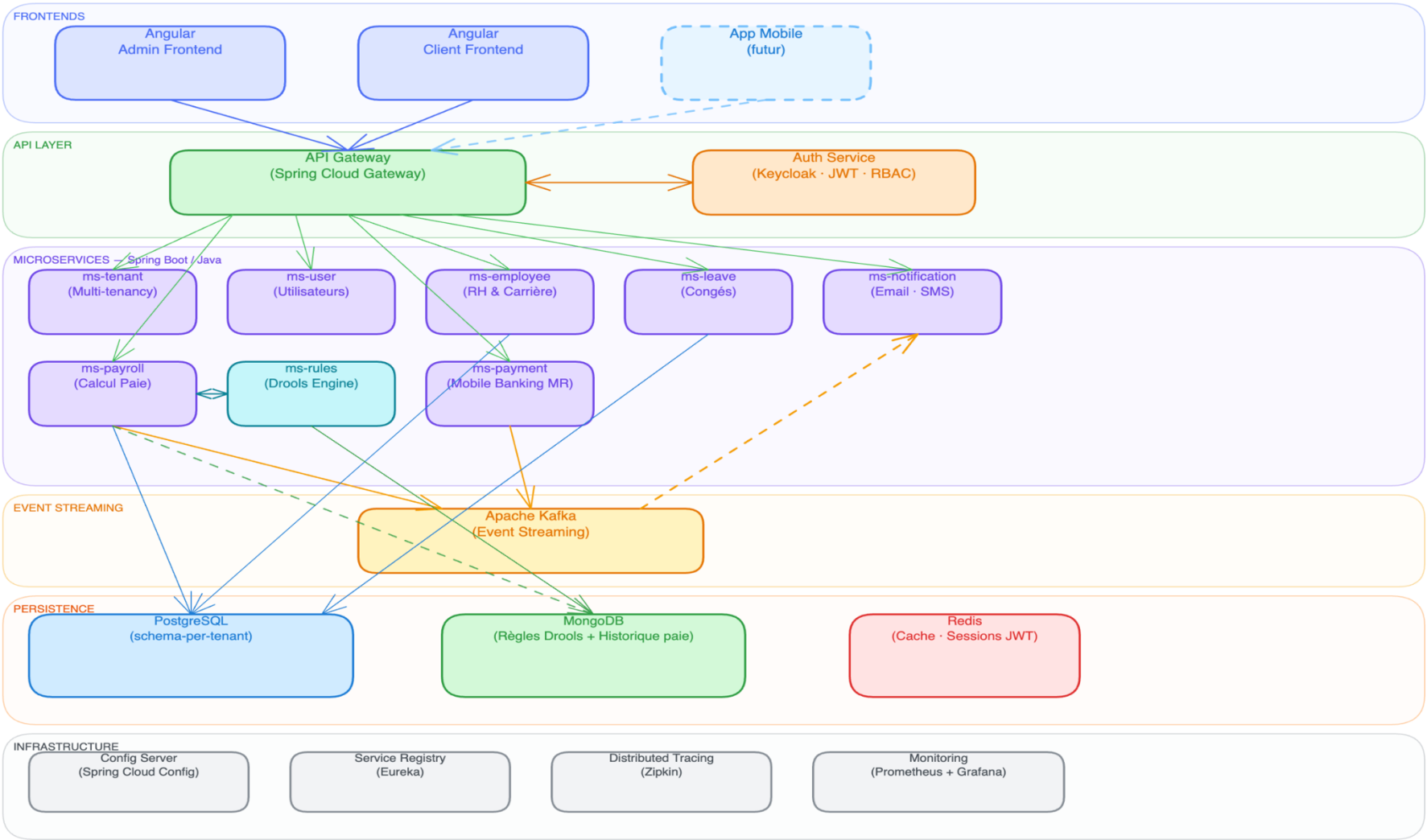


Figure 3 : Schéma de l'architecture complète du SIRH EfficaSYS

Chapitre 6 : Implémentation, tests et résultats

6.1 Méthodologie d'implémentation

Agile est une approche permettant de gérer et développer des projets. Elle se base sur les principes d'itération courte, collaboration étroite avec les clients, d'adaptation continue aux changements et de livraisons fréquentes.

En s'appuyant sur cette approche et sa méthode Scrum, il est possible d'organiser et dérouler un projet de manière à rester dans un cadre méthodologique avec : des itérations courtes, des rôles bien clairs, des réunions régulières et un découpage des tâches dans le travail permettant d'assurer des livraison avec une fréquence maîtrisée.

6.2 Tests et validation

- Tests fonctionnels
- Tests utilisateurs

Les tests permettent de garantir que le système fonctionne et respecte les critères d'acceptation. Il existe des tests unitaires, qui permettent de vérifier unitairement une fonction ou un module. Les tests d'intégration quant à eux permettent de garantir que plusieurs modules mis ensemble fonctionnent et interagissent comme attendu. Les tests fonctionnels réalisés par les testeurs permettent de vérifier que les systèmes fonctionnent bien du point de vue et des attentes des utilisateurs en se basant sur les exigences et cas d'utilisation.

6.3 Résultats obtenus

1. Gains organisationnels
2. Gains RH
3. Retours utilisateurs

6.4 Démonstration

- Captures d'écran du SIRH

Page d'Authentification

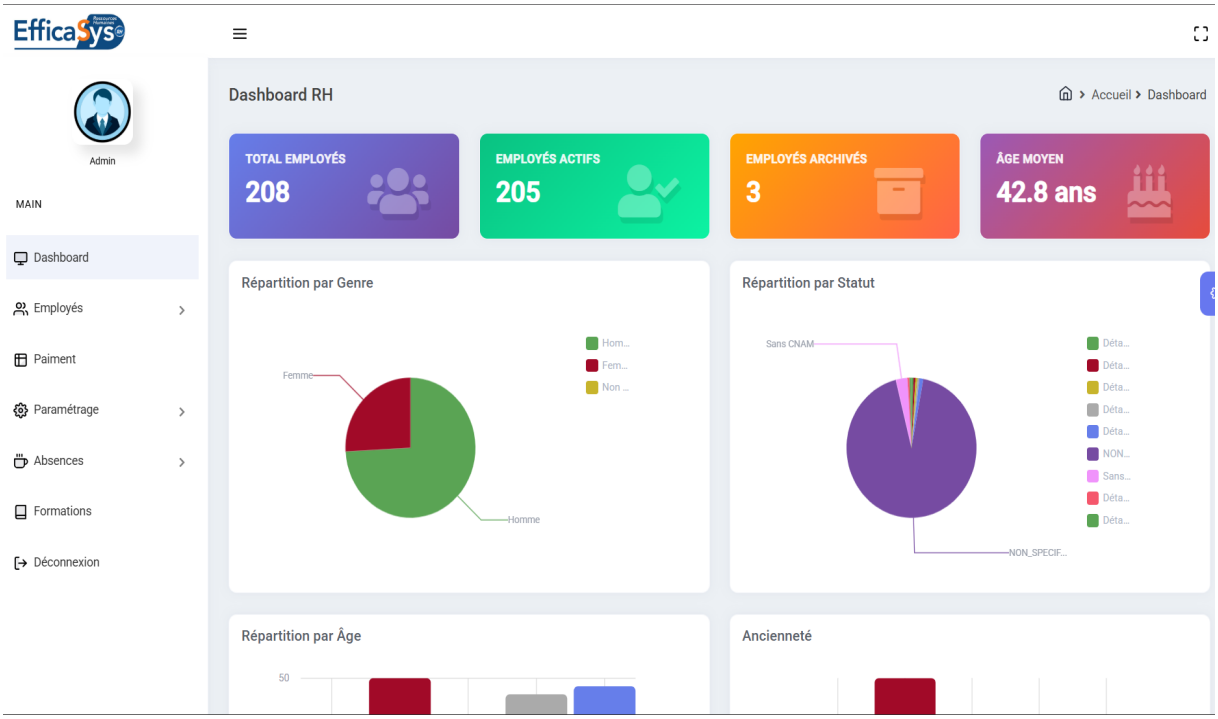
Ce formulaire permet à chaque utilisateur de s'authentifier pour accéder à l'application et utiliser les fonctionnalités qui lui sont autorisées selon son profil.



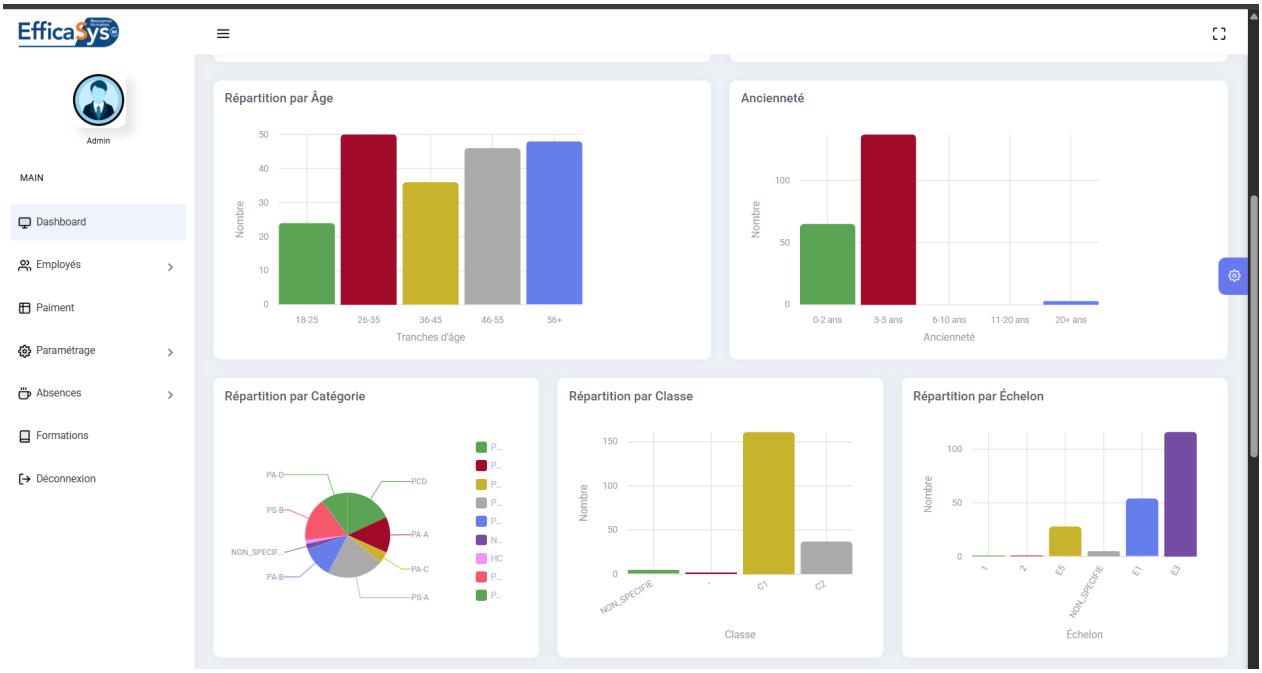
Écran 1 : Page d'authentification du SIRH

Tableau de bord

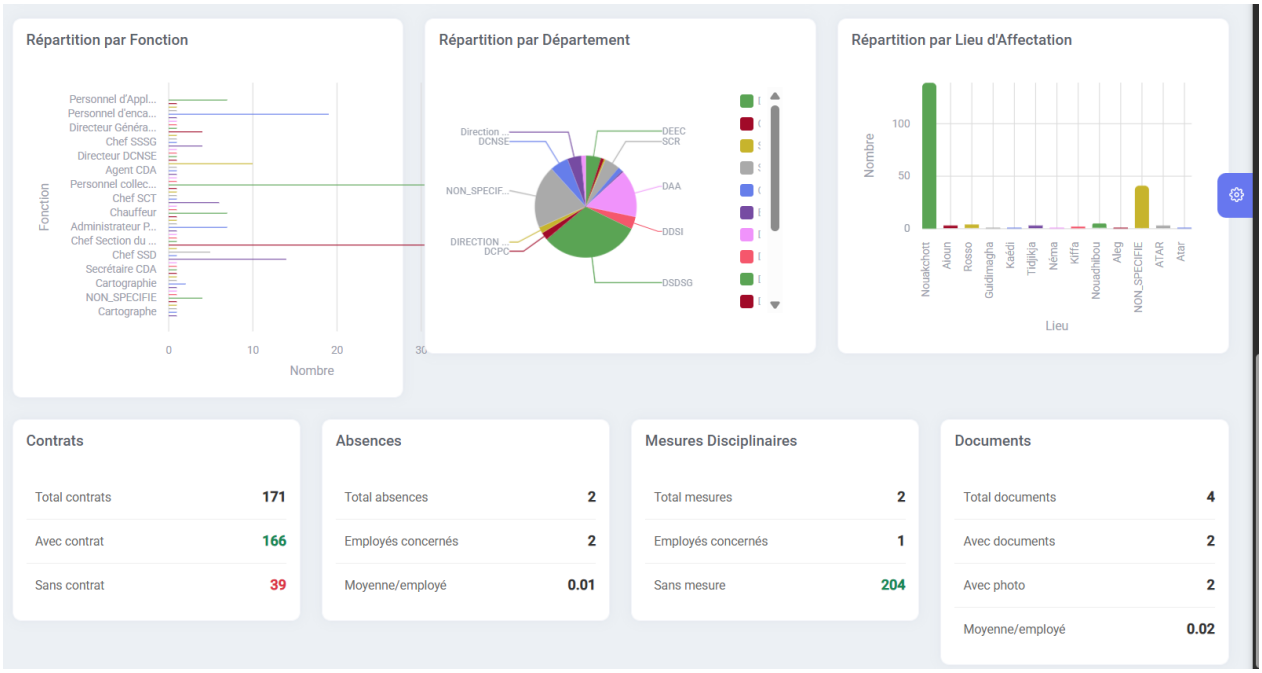
Le tableau de bord est l'outil magique de tous les décideurs. Pour les RH, les métriques sont très importantes d'où la nécessité d'avoir un tableau permettant d'avoir une synthèse bien élaborée de toutes les statistiques.



Écran 2 : Tableau de bord principal du SIRH



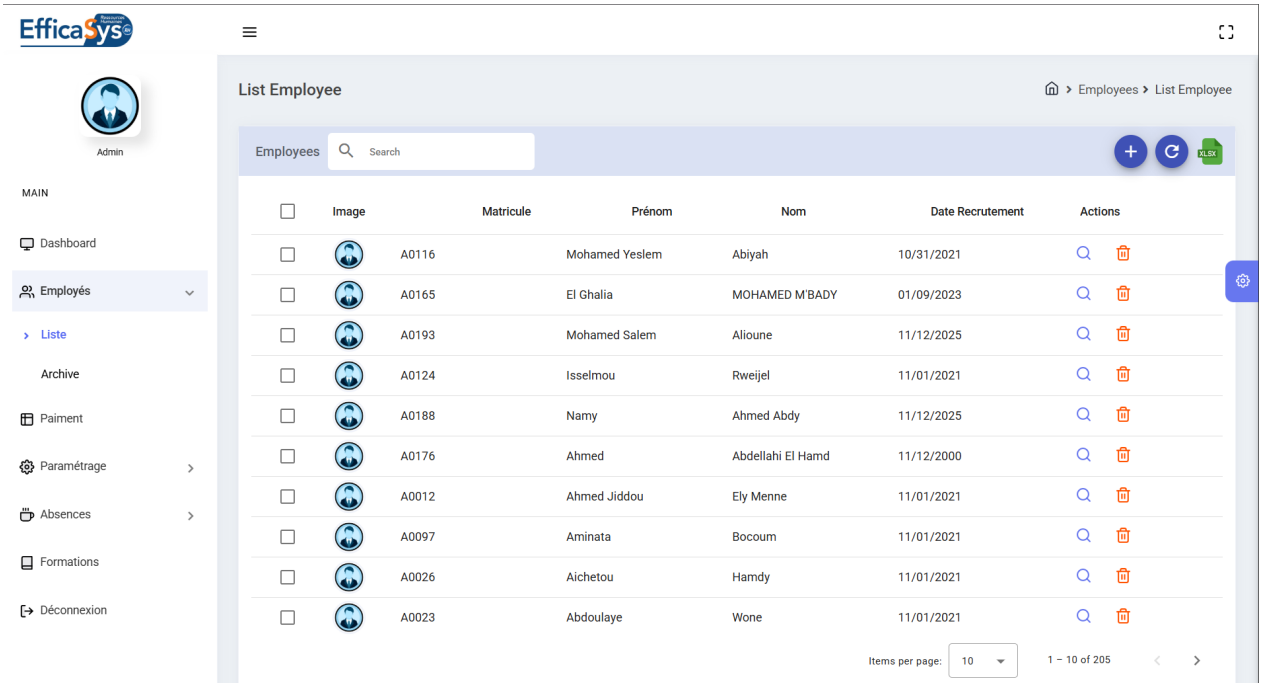
Écran 3 : Suite du tableau de bord du SIRH



Écran 4 : Tableau de bord des répartitions administratives

Liste des employés

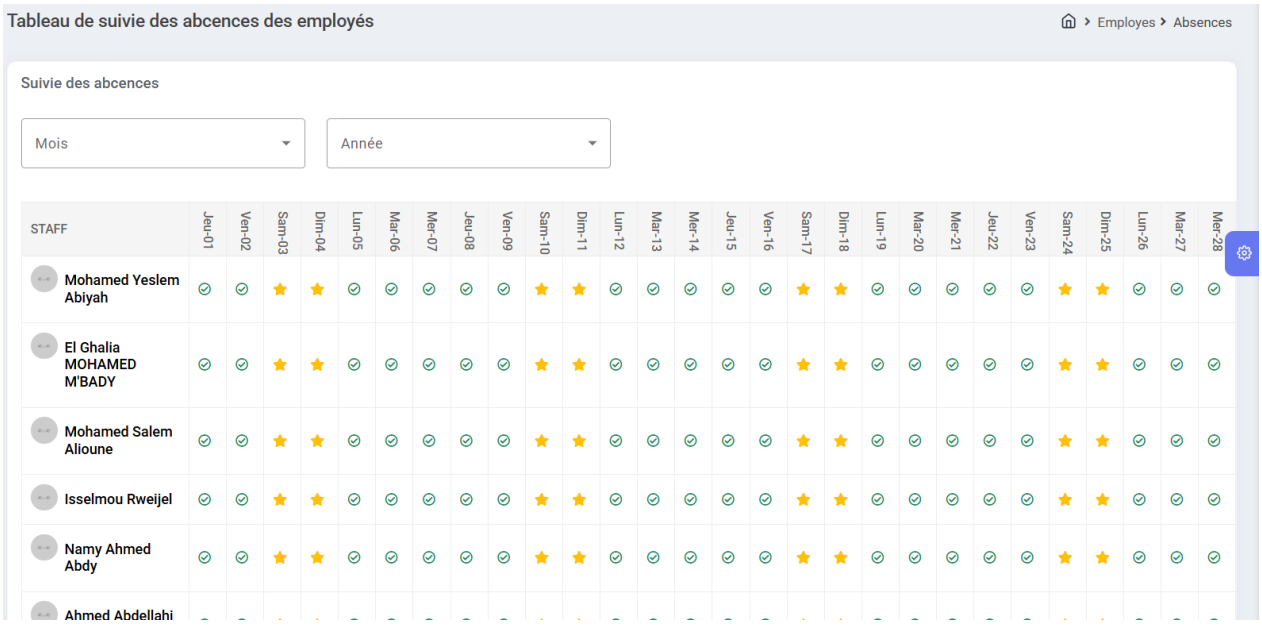
Cette page permet de consulter la liste des employés enregistrés dans le système et d'afficher les détails de chacun d'eux.



Écran 5 : Liste des employés

Liste des absences

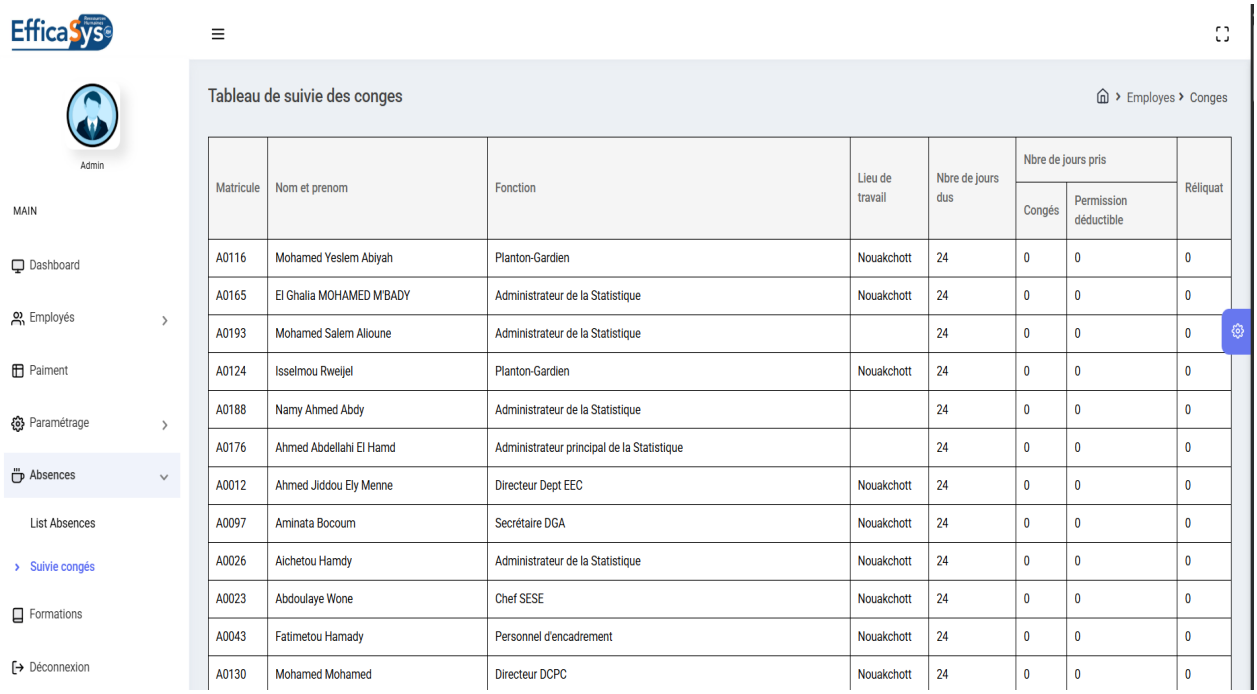
Cette page affiche le calendrier des absences de l'ensemble des employés.



Écran 6 : Tableau des absences

Suivi des congés

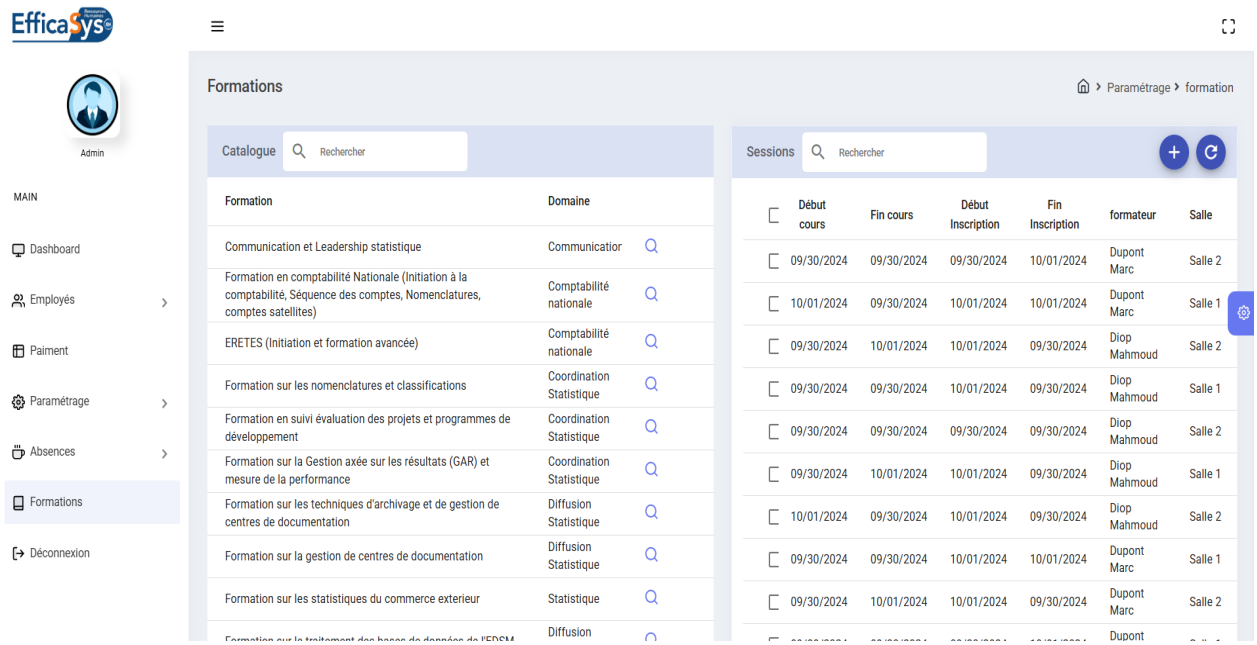
Ce tableau permet de suivre le stock de jours de congés des différents employés, avec chacun le nombre de jours déjà consommés et le reliquat. Le stock diminue à chaque fois que l'employé prend des jours de congés ou permissions déductibles.



Matricule	Nom et prenom	Fonction	Lieu de travail	Nbre de jours dus	Nbre de jours pris		Réliquat
					Congés	Permission déductible	
A0116	Mohamed Yeslem Abiyah	Planton-Gardien	Nouakchott	24	0	0	0
A0165	El Ghalia MOHAMED M'BADY	Administrateur de la Statistique	Nouakchott	24	0	0	0
A0193	Mohamed Salem Alioune	Administrateur de la Statistique		24	0	0	0
A0124	Isselmou Rweijel	Planton-Gardien	Nouakchott	24	0	0	0
A0188	Namy Ahmed Abdy	Administrateur de la Statistique		24	0	0	0
A0176	Ahmed Abdellahi El Hamd	Administrateur principal de la Statistique		24	0	0	0
A0012	Ahmed Jiddou Ely Menne	Directeur Dept EEC	Nouakchott	24	0	0	0
A0097	Aminata Bocoum	Secrétaire DGA	Nouakchott	24	0	0	0
A0026	Aichetou Hamdy	Administrateur de la Statistique	Nouakchott	24	0	0	0
A0023	Abdoulaye Wone	Chef SESE	Nouakchott	24	0	0	0
A0043	Fatimetou Hamady	Personnel d'encadrement	Nouakchott	24	0	0	0
A0130	Mohamed Mohamed	Directeur DCPC	Nouakchott	24	0	0	0

Écran 7 : Catalogue et sessions de formation

Le catalogue affiche l'ensemble des formations auxquelles peuvent participer les employés. Les formations se déroulent sous forme de sessions. A chaque session, un ensemble d'employés s'inscrivent pour suivre la formation. La page permet de consulter le catalogue et sessions de formation.



Écran 8 : Inscription à une formation interne ou externe

Gestion de la Paie

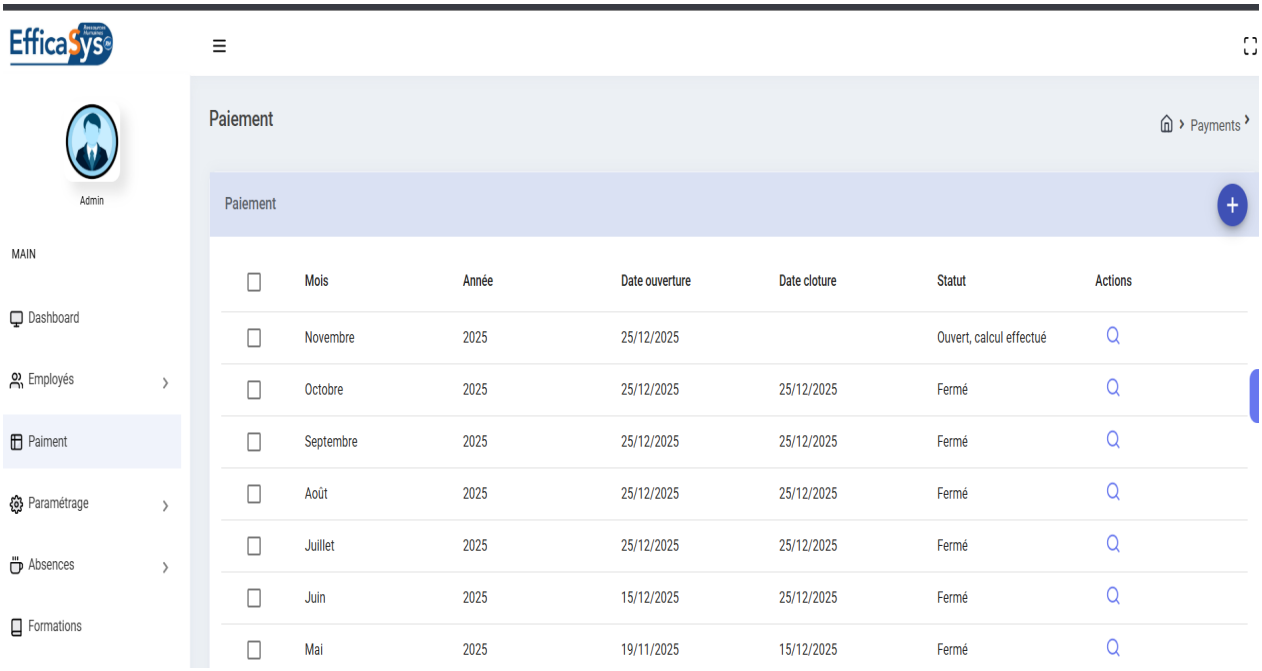
La paie des salaires est périodique (mensuel en général), ce qui fait qu'à chaque période de paie, le système ouvre une campagne qui passe par différentes étapes :

1° Ouvert ➔ Phase pendant laquelle on peut saisir les paramètres variables de calcul,

2° Calcul effectué ➔ Le système a calculé tous les salaires, on peut imprimer ou exporter les bulletins de paie, les déclarations, ordres de virement et reportings

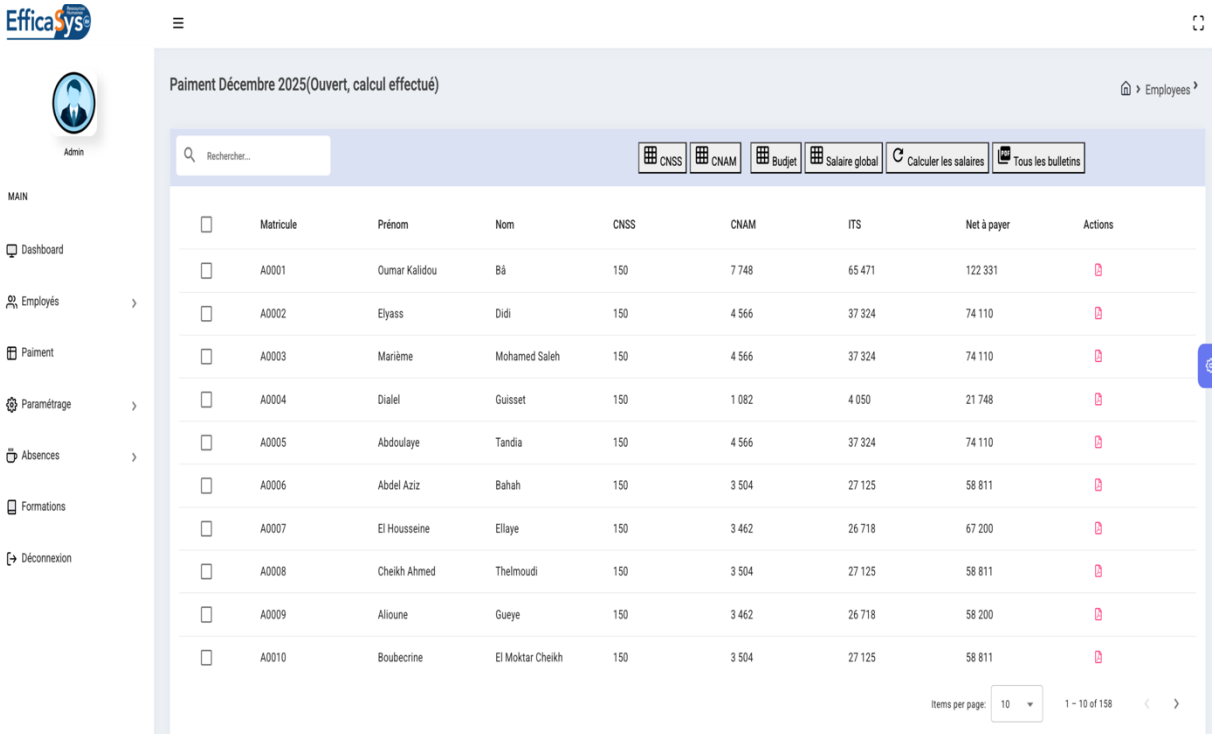
3° Fermé ➔ La campagne est clôturée plus possible de faire de changement sur les calculs, sauf réouverture.

La capture suivante montre la liste des campagnes de paiements.



Mois	Année	Date ouverture	Date cloture	Statut	Actions
Novembre	2025	25/12/2025		Ouvert, calcul effectué	
Octobre	2025	25/12/2025	25/12/2025	Fermé	
Septembre	2025	25/12/2025	25/12/2025	Fermé	
Août	2025	25/12/2025	25/12/2025	Fermé	
Juillet	2025	25/12/2025	25/12/2025	Fermé	
Juin	2025	15/12/2025	25/12/2025	Fermé	
Mai	2025	19/11/2025	15/12/2025	Fermé	

Écran 9 : Historique des paiements effectués sur le SIRH



Écran 10 : Tableau d'une campagne de paie

Bulletin de paie

A chaque campagne, le système imprime pour chaque employé actif son bulletin de paie. C'est un document qui retrace l'ensemble des paramètres de calcul qui ont permis d'avoir le net à payer, les montants des cotisations sociales.

BULLETIN DE PAIE **Période de paie : 01/11/2025 au : 30/11/2025**

ANSADE

Agence Nationale de la Statistique et de
L'Analyse Démographique et Economique

الوكالة الوطنية للإحصاء
و التحليل الديموغرافي و الإقتصادي
ANSADE

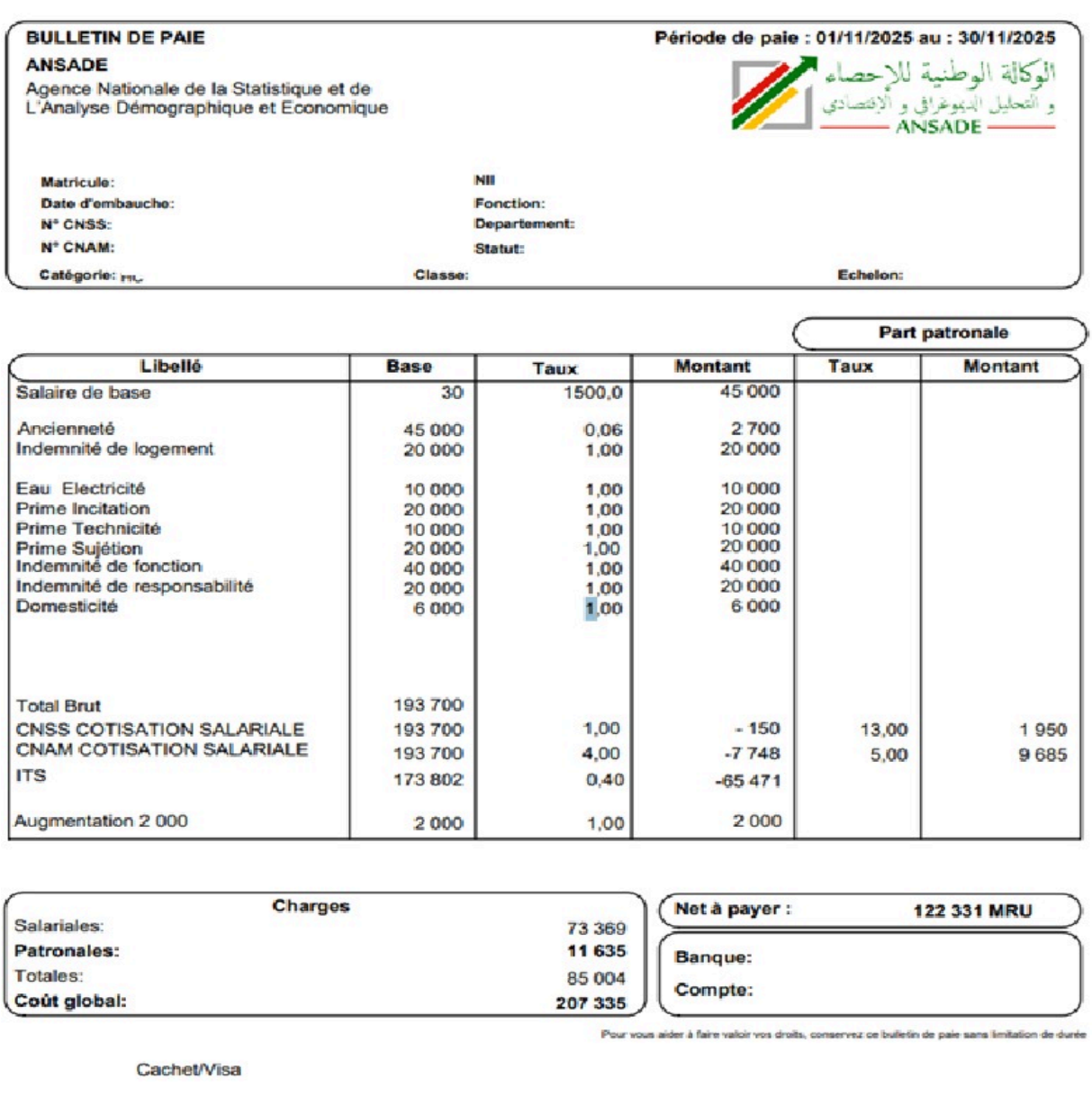
Matricule:	**Nil**		
Date d'embauche:	**Fonction:**		
N° CNSS:	**Departement:**		
N° CNAM:	**Statut:**		
Catégorie:	**Classe:**	**Echelon:**	

				Part patronale	
Libellé	**Base**	**Taux**	**Montant**	**Taux**	**Montant**
Salaire de base	30	1500,0	45 000		
Ancienneté	45 000	0,06	2 700		
Indemnité de logement	20 000	1,00	20 000		
Eau Electricité	10 000	1,00	10 000		
Prime Incitation	20 000	1,00	20 000		
Prime Technicité	10 000	1,00	10 000		
Prime Sujétion	20 000	1,00	20 000		
Indemnité de fonction	40 000	1,00	40 000		
Indemnité de responsabilité	20 000	1,00	20 000		
Domesticité	6 000	1,00	6 000		
Total Brut	193 700				
CNSS COTISATION SALARIALE	193 700	1,00	- 150	13,00	1 950
CNAM COTISATION SALARIALE	193 700	4,00	-7 748	5,00	9 685
ITS	173 802	0,40	-65 471		
Augmentation 2 000	2 000	1,00	2 000		

Charges	
Salariales:	73 369

Net à payer : 122 331 MRU

Écran 11 : Bulletin de paie généré par le SIRH.



BULLETIN DE PAIE — **Période de paie : 01/11/2025 au : 30/11/2025**

ANSADE
Agence Nationale de la Statistique et de L'Analyse Démographique et Economique

الوكالة الوطنية للإحصاء و التحليل الديموغرافي و الإقتصادي
ANSADE

Matricule: NII
Date d'embauche: **Fonction:**
N° CNSS: **Departement:**
N° CNAM: **Statut:**
Catégorie: **Classe:** **Echelon:**

				Part patronale	
Libellé	**Base**	**Taux**	**Montant**	**Taux**	**Montant**
Salaire de base	30	1500,0	45 000		
Ancienneté	45 000	0,06	2 700		
Indemnité de logement	20 000	1,00	20 000		
Eau Electricité	10 000	1,00	10 000		
Prime Incitation	20 000	1,00	20 000		
Prime Technicité	10 000	1,00	10 000		
Prime Sujétion	20 000	1,00	20 000		
Indemnité de fonction	40 000	1,00	40 000		
Indemnité de responsabilité	20 000	1,00	20 000		
Domesticité	6 000	1,00	6 000		
Total Brut	193 700				
CNSS COTISATION SALARIALE	193 700	1,00	- 150	13,00	1 950
CNAM COTISATION SALARIALE	193 700	4,00	-7 748	5,00	9 685
ITS	173 802	0,40	-65 471		
Augmentation 2 000	2 000	1,00	2 000		

Charges	
Salariales:	73 369
Patronales:	**11 635**
Totales:	85 004
Coût global:	**207 335**

Net à payer : **122 331 MRU**

Banque:
Compte:

Pour vous aider à faire valoir vos droits, conservez ce bulletin de paie sans limitation de durée

Cachet/Visa

Écran 12 : Exemple détaillé d'un bulletin de paie généré par le SIRH.

Conclusion et perspectives

Ce travail a porté sur la transformation numérique de la gestion des ressources humaines à travers la conception et l'implémentation d'un Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH) adapté aux contextes ouest-africains, en s'appuyant sur le cas d'EfficaSYS. L'objectif principal était d'analyser les enjeux liés à la digitalisation de la fonction RH, d'identifier les limites des solutions existantes et de proposer une solution opérationnelle, contextualisée et évolutive.

Une analyse des pratiques RH et des environnements organisationnels dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest a permis de mettre en évidence des contraintes réglementaires, organisationnelles et techniques spécifiques. Sur cette base, un SIRH modulaire et multi-législations a été conçu et déployé, couvrant les principales fonctions RH, de l'administration du personnel à la paie, en passant par le recrutement, la gestion des compétences et le pilotage de la performance. Les phases de conception et d'expérimentation ont permis de valider la pertinence fonctionnelle et technique de la solution, tout en intégrant les retours des utilisateurs.

La valeur ajoutée de ce travail réside dans l'approche appliquée adoptée, combinant une analyse académique des systèmes d'information et une implication directe dans la conception et l'implémentation d'une solution réelle. Cette posture a permis de traduire des besoins métiers complexes en choix fonctionnels et techniques concrets, tout en tenant compte des réalités organisationnelles et réglementaires des contextes africains.

Le projet a néanmoins rencontré plusieurs difficultés. Sur le plan humain, la résistance au changement et la faible maturité numérique de certains utilisateurs ont nécessité un accompagnement soutenu. Sur le plan technique, la gestion de cadres réglementaires évolutifs, le caractère multi-pays et multi-devises du système, ainsi que les exigences en matière de sécurité et de protection des données ont constitué des défis majeurs. Ces contraintes ont conduit à privilégier une architecture modulaire, paramétrable et évolutive.

À ce stade, le projet EfficaSYS SIRH se situe dans une phase avancée de développement. Les deux prochains mois seront consacrés à la finalisation complète de la nouvelle version du système, prévue pour janvier et février 2026. Le reste de l'année sera dédié à la consolidation du portefeuille clients, à la structuration de l'offre, de l'organisation et de l'équipe, ainsi qu'à la préparation d'une phase de croissance et de levée de fonds. À moyen terme, l'objectif est une expansion dans au moins quinze pays d'Afrique francophone au cours des trois prochaines années, ouvrant des perspectives d'évolution vers des fonctionnalités avancées, notamment en matière d'analyse prédictive et d'intelligence artificielle appliquées à la gestion des ressources humaines.

Ainsi, ce mémoire illustre la capacité d'une approche locale, fondée sur l'expertise en systèmes d'information et la connaissance fine des contextes africains, à produire des solutions numériques performantes, durables et créatrices de valeur, contribuant à la modernisation de la gestion des ressources humaines et à la transformation numérique des organisations en Afrique.

Bibliographie

Cette bibliographie représente une partie importante des ouvrages et articles que nous avons fouillés durant le parcours. Elle n'est pas exhaustive. Plusieurs entretiens et cas précis ont été d'une grande valeur ajoutée pour la conception du SIRH et surtout pour sa commercialisation dans le marché ouest-africain.

I. Ouvrages

1. Peretti, J.-M. (2025). Ressources humaines : le manuel de référence. Paris : Vuibert.
2. Haegel, A. (2022). La boîte à outils des ressources humaines (3e éd.). Paris : Dunod.
3. Messager, V. (2013). Gestion de projet agile : avec Scrum, Lean, Extreme Programming… Paris : Eyrolles.
4. Reix, R., Fallery, B., Kalika, M., & Rowe, F. (2016). Systèmes d'information et management des organisations (7e éd.). Paris : Vuibert.
5. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson Education.
6. Besseyre des Horts, C. (2015). Gestion des ressources humaines (4e éd.). Paris : Dunod.

II. Productions scientifiques et contributions professionnelles

7. Jidour, M. Dynamique entrepreneuriale et pratiques GRH : cas de la région de l'Oriental du Maroc. Équipe de Recherche Interdisciplinaire en Management des Organisations, ENCG Oujda, Université Mohammed Premier.
8. GRH et entrepreneuriat : une connexion essentielle.
9. Talenteum. (s. d.). Externalisation RH en Afrique. Consulté sur https://talenteum.com/fr/externalisation-rh-afrique/
10. Janot, T. (2025, 16 janvier). Les 10 innovations RH clés pour 2025. Yuzu. https://www.yuzu.hr/blog/les-10-innovations-rh-cles-pour-2025-b8380
11. Parlons RH. (s. d.). Innovation RH : méthodes, technologies et valeurs pour transformer l'entreprise. https://www.parlonsrh.com/innovation-rh-methodes-technologies-et-valeurs-pour-transformer-lentreprise/
12. Vallet, O. (2017). La fonction RH au cœur de la transformation digitale : tendances, témoignages, solutions [Livre blanc]. Docapost.

III. Publications spécialisées, rapports et contenus professionnels

13. Banque mondiale (2020). Digital Economy for Africa Initiative (DE4A).
14. Analyse des enjeux et opportunités de la transformation numérique en Afrique.
15. Organisation Internationale du Travail (OIT) (2019). L'avenir du travail en Afrique. Cadre de réflexion sur l'emploi, les compétences et la digitalisation.
16. Deloitte (2021). Analyse stratégique de l'impact du numérique sur les compétences et la GRH.

IV. Documents officiels

17. Convention collective de la République Islamique de Mauritanie
18. Code du travail de la législation Mauritanienne
19. Les lois sur la protection des données