

**INSTITUT INTERNATIONAL
DES ASSURANCES**

(IIA)



**INSTITUT DE SCIENCE FINANCIÈRE
ET D'ASSURANCES**

(ISFA)



**COMPARAISON TECHNIQUE FINANCIÈRE ET SOCIALE ENTRE LES
INDEMNITÉS DE FIN DE CARRIÈRE ET LA RETRAITE
COMPLÉMENTAIRE**



Mémoire présenté et soutenu devant le jury conjoint de l'IIA et de l'ISFA en vue de
l'obtention du diplôme de Master en Actuariat et du Diplôme Universitaire d'Actuaire de
Lyon.

Par : MBOUOMBOUO WOKWENMENDAM Benjamin

Encadreur Professionnel

Dr Aymric KAMEGA
Président Directeur Général d'ACAM Vie
Membre de l'Institut des Actuaires de
France

Encadreur Académique

Achille SIME
CEO at SL FINANCIAL
Actuaire
(FIAF, FSA, CERA)

Responsable du stage

Lionnel KEMVOU WAMBA
Responsable Technique
Service Client Collectif et
Bancassurance à ACAM Vie

Septembre 2021

MÉMOIRE PRÉSENTÉ ET SOUTENU DEVANT LE JURY CONJOINT DE L'INSTITUT INTERNATIONAL DES ASSURANCES DE YAOUNDE ET L'INSTITUT DE SCIENCE FINANCIÈRE ET D'ASSURANCES DE LYON POUR L'OBTENTION DES MASTERS EN ACTUARIAT (DE L'IIA ET DE L'ISFA) ET DU DIPLÔME UNIVERSITAIRE D'ACTUAIRE DE LYON

PAR : MBOUOMBOUO WOKWENMENDAM BENJAMIN

TITRE : COMPARAISON TECHNIQUE FINANCIÈRE ET SOCIALE DES INDEMNITÉS DE FIN DE CARRIÈRE ET DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE.

DATE :

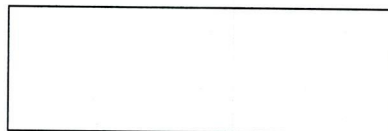
Confidentialité : ☐ NON

☐ OUI (Durée : ☐ 1 an ☐ 2 ans)

Membres du jury de l'IIA

ENTREPRISE : ACAM Vie

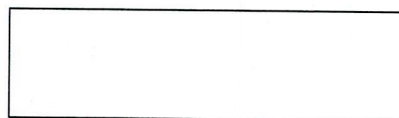
Encadreur Professionnel :
Dr. AYMERIC KAMEGA



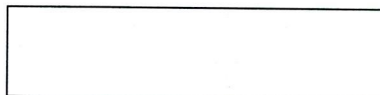
Membre du jury de l'ISFA

Signature de l'encadreur professionnel

Encadreur Académique :
ACHILLE SIME



Signature de l'encadreur académique



Signature du candidat

Remerciements

Je voudrais remercier l'Institut International des Assurances de Yaoundé pour la mise en place et la gestion réussie de cette première promotion de Master en Actuariat en bi-diplomation avec l'Institut de Science Financière et d'Assurances de l'Université Claude Bernard de Lyon 1. Mes remerciements pour leur investissement personnel vont à l'endroit de :

- Monsieur Urbain Philippe ADJANON, Directeur général de l'IIA,
- Monsieur Dembo DANFAKHA, Directeur des études de l'IIA,
- Tout le corps enseignant et le personnel de l'IIA.

Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude à Monsieur Aymric KAMEGA, Président Directeur Général du Groupe ACAM Vie (Assurance du Cameroun Vie) pour l'opportunité à moi offerte d'effectuer mon stage de fin d'étude au sein d'ACAM Vie, pour la direction de mon mémoire d'actuariat et pour sa disponibilité et ses conseils avisés qui ont permis de réaliser ce mémoire.

Je remercie également Monsieur Achille SIME qui a consacré de son temps pour l'encadrement académique de ce mémoire.

Mes remerciements vont également à l'endroit de :

- Monsieur Marcellin CHIAKOUA Directeur Administratif et Financier d'ACAM Vie pour ses conseils et sa disponibilité à discuter des sujets relatifs à la partie sociale et financière de mon mémoire,
- Monsieur Lionnel WAMBA KEMVOU responsable de mon stage pour le temps consacré à l'encadrement quotidien de mon stage, ses conseils et pour le temps consacré à la codirection de mon mémoire.

Enfin mes remerciements vont particulièrement à M. Jean Claude ELOUNDOU, M. MOMEYA, M. Arnold NDEFO, M. Éric MANIABLE, M. Josué DJOBLONA, Mme Elise BAKAM, Mme Esther DANG, à mes aînés, camarades, amis et promotionnaires qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire à travers des conseils, documentations, méthodologie, relecture etc.

Dédicace

Ce mémoire est dédié à toute la famille WOKWENMENDAM.

Liste des sigles et des abréviations

AUDCIF	: Acte Uniforme relatif au Droit Comptable et à l'Information Financière
CIMA	: Conférence Inter-Africaine des Marchés d'Assurance
CIPRES	: Conférence Inter-Africaine de la Prévoyance Sociale
CNPS	: Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CRCA	: Commission Régionale de Contrôle des Assurances.
FCP	: Fonds Commun de Placement
IFC	: Indemnité de Fin de Carrière
IFRS	: International Financial Reporting Standards
OHADA	: Organisation pour l'Harmonisation des Droits des Affaires
OPCVM	: Organisme de Placement Collectif en Valeurs Mobilières
RC	: Retraite Complémentaire
SICAV	: Société d'Investissement à Capital Variable

Liste des tableaux

Tableau 1: Comparaison des défis et contraintes sociales de l'IFC et de la retraite complémentaire.....	12
Tableau 2: Droits à l'IFC selon le nombre d'années d'expérience. (Source Convention Collective Nationale du Commerce).....	26
Tableau 3: Statistiques du personnel salarié d'OMEGA.....	26
Tableau 4: Données de l'entreprise OMEGA.	27
Tableau 5: Calcul élémentaire à partir des données fournies par l'entreprise.	27
Tableau 6: Rappel des hypothèses de calcul.....	30
Tableau 7: Hypothèses et évaluations actuarielles de l'IFC du salarié 10.	31
Tableau 8: Résultat de l'évaluation actuarielle de l'IFC du salarié 10.	31
Tableau 9 : Résultats des évaluations de l'entreprise OMEGA au 30/06/2021.	32
Tableau 10: Impact du choix de la table de mortalité.	33
Tableau 11: Impact de l'âge de départ à la retraite.....	33
Tableau 12: Impact du choix du turnover.....	34
Tableau 13: Impact du choix du taux d'actualisation.....	35
Tableau 14: Impact du taux de progression des salaires.	35
Tableau 15: Hypothèses d'évaluation	41
Tableau 16: Valeur acquise par l'épargne du salarié	42
Tableau 17: Impact de l'âge de départ en retraite.....	43
Tableau 18: Impact du taux de chargements	43
Tableau 19: Impact du taux de capitalisation.....	43
Tableau 20: Impact du profil de carrière.....	44
Tableau 21: Évolution du profil de carrière par catégorie et par tranche d'âge	46
Tableau 22: Taux de remplacement de revenu en fonction du dernier salaire	47
Tableau 23: Méthodes actuarielles d'évaluation des régimes à prestations définies selon différents critères.....	50
Tableau 24: Éléments non exhaustifs de comparaison des enjeux techniques des IFC et de la RC	56
Tableau 25: Diversification des placements en zone CIMA	62
Tableau 26: Détermination de la marge de solvabilité d'une compagnie d'assurance vie	64
Tableau 27: Récapitulatif des supports de placement IFC et RC	66
Tableau 28: Évolution des flux en fonction d'une hausse du taux des obligations dès la 4e année	70

Liste des figures

Figure 1: Impact du choix du taux de capitalisation	40
Figure 2: Evolution du coût normal entre 35 et 60 ans	55
Figure 3: Simulation du flux total sur une obligation d'Etats à la suite d'une dévaluation entraînant une hausse du taux d'intérêt dès la quatrième année	71
Figure 4: Augmentation attendue du flux des obligations suite à une hausse du taux d'intérêts servis.....	71

Résumé

Les prestations de retraite offertes par la CNPS au Cameroun sont très faibles et ne suffisent pas à résoudre les difficultés auxquelles font face les salariés du privé lorsqu'ils partent en retraite. Sur cette base ce mémoire s'intéresse aux revenus complémentaires de retraite que les entreprises du secteur privé mettent à disposition de leurs personnels.

Ces revenus sont essentiellement constitués par l'indemnité de fin de carrière (IFC) et la retraite complémentaire (RC). Les défis et contraintes auxquels ces revenus doivent obéir nécessitent une compréhension complète par l'employeur, le salarié ou encore l'Etat. Pour ces raisons ce mémoire effectue une analyse de ces deux produits de retraite sur le plan social, technique et financier.

Sur le plan social, il sera question de présenter et de comparer les défis et contraintes sociales des IFC et RC pour permettre une réelle appropriation aux lecteurs.

Dans la suite, il sera question d'évoquer les enjeux techniques de calcul des IFC et de la RC en mettant en exergue les paramètres qu'il faut prendre en compte dans les évaluations afin d'avoir des montants qui reflètent la réalité de l'entreprise. Il sera aussi introduit dans la partie technique la notion de retraite à prestations définies qui est un concept très peu pratiqué sur le marché d'assurance au Cameroun.

Enfin dans la partie financière, il sera question de présenter d'une part le cadre réglementaire des placements en zone CIMA, les supports de placements pour les IFC et la RC, l'avantage fiscal lié à l'externalisation des IFC et une étude du risque de dévaluation sur les placements faits sur les obligations d'Etat en couverture des fonds IFC et RC.

Mots clés : Indemnités de Fin de Carrière, Retraite Complémentaire, Technique, Sociale, Financière.

Abstract

The retirement benefits offered by the CNPS in Cameroon are very low and not sufficient to resolve the difficulties faced by private sector employees when they retire. On this basis, this thesis examines the supplementary retirement income that companies in the private sector make available to their staff. This income is essentially made up of end-of-career indemnity and supplementary pensions. The challenges and constraints to which these incomes must obey require a full understanding by the employer, the employee or the State. For these reasons, this thesis analyses these two retirement products from a social, technical and financial point of view.

On the social level, it will be a question of presenting and comparing the challenges and social constraints of IFC and RC to allow a real appropriation to readers.

In the following, we will discuss the technical issues of calculating IFC and RC by highlighting the parameters that must be considered in the evaluations in order to have amounts that reflect the reality of the business. The concept of defined benefit retirement will also be introduced in the technical part, which is a concept rarely used in the insurance market in Cameroon.

Finally in the financial part, it will be a question of presenting on the one hand the regulatory framework for investments in the CIMA zone, the investment supports for IFC and RC, the tax advantage linked to the outsourcing of IFC and the study of the risk of devaluation on investments made in government bonds to cover IFC and RC funds.

Keywords: End-of-career indemnity, Supplementary pensions, Technical, Social, Financial.

Table des matières

Remerciements	i
Dédicace	ii
Liste des sigles et des abréviations	iii
Liste des tableaux	iv
Liste des figures	v
Résumé.....	vi
Abstract.....	vii
Table des matières.....	viii
Rapport de Stage.....	xii
A. Contexte du stage.....	xii
B. Présentation d'ACAM Vie.....	xii
C. Présentation des tâches effectuées	xiii
D. Conclusion	xv
Mémoire	1
Introduction Générale	2
PARTIE I : COMPARAISON SOCIALE ENTRE L'IFC ET LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE	6
Introduction	7
SECTION I : DÉFIS ET CONTRAINTES SOCIALES DES IFC	8
A. LES DÉFIS SOCIAUX DE L'IFC.....	8
A.1. L'IFC : Récompense de l'ancienneté de l'employé	8
A.2. IFC et enjeu de fidélisation de l'employé	8
A.3. Adéquation entre prestations IFC, services rendus à l'entreprise et besoins sociaux du retraité	8
B. LES CONTRAINTES SOCIALES DE L'IFC.....	9
B.1. Une obligation pour l'employeur	9
B.2. L'obligation de provisionnement et la faculté d'externalisation	9
B.3. Le type de contrat	9
SECTION II : DÉFIS ET CONTRAINTES SOCIALES DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE	10
A. LES DÉFIS SOCIAUX DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE	10
A.1. Adéquation entre prestations et besoins sociaux.....	10
A.2. Retraite complémentaire et enjeu de fidélisation.....	10
A.3. Retraite complémentaire et réduction de la pauvreté	11
B. LES CONTRAINTES SOCIALES DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE	11

SECTION III : COMPARAISON DES DÉFIS ET CONTRAINTES SOCIALES DE L'IFC ET DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE.....	12
Conclusion partie I.....	13
PARTIE II : COMPARAISON TECHNIQUE ENTRE L'IFC ET LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE...14	
Introduction.....	15
SECTION I : DÉFIS ET CONTRAINTES TECHNIQUES DES IFC	17
A. Théorie sur l'évaluation actuarielle des IFC.....	17
A.1. Notions d'hypothèses actuarielles	17
A.1.1. Les hypothèses démographiques.....	18
(a) L'âge de départ à la retraite	18
(b) Le taux de rotation du personnel (turnover).....	18
(c) La table de mortalité	18
A.1.2. Les hypothèses financières	18
(a) Le taux d'actualisation	18
(b) Les évolutions futures des salaires et des avantages au personnel	19
(c) Le taux de rendement anticipé des actifs	19
(d) Le taux de charge patronale.....	19
A.2. Les méthodes actuarielles d'évaluation	20
A.2.1. Notion de Valeur Actuelle Probable (VAP).....	20
A.2.2. Quelques approches d'évaluation.....	20
(a) L'approche rétrospective/prospective	20
(b) L'approche « Fund/cost-driven methods »	23
A.2.3. Notion de charge annuelle.....	24
A.2.4. Notion d'écart actuariel	24
(a) Ecarts actuariels sur l'engagement.....	24
(b) Ecart actuariel sur l'actif de couverture	25
B. Evaluations du régime d'IFC d'une entreprise	25
B.1. Présentation du régime.....	25
B.2. Statistiques sur les salariés de l'entreprise	26
B.3. Données fournies par l'entreprise	26
B.4. Hypothèses actuarielles formulées	27
B.4.1. Hypothèses démographiques	28
(a) Table de mortalité.....	28
(b) Age de la retraite	28
(c) Le turnover.....	28
B.4.2. Hypothèses financières.....	29
(a) Le taux d'actualisation	29
(b) Le taux de croissance des salaires	29
(c) Le taux de charges patronales.....	29
B.5. Evaluations actuarielles du régime	29
B.6. Sensibilités des évaluations aux différentes hypothèses formulées	32
B.6.1. Sensibilité par rapport à la table de mortalité.....	32
B.6.2. Sensibilité par rapport à l'âge de la retraite	33
B.6.3. Sensibilité par rapport au turnover	34

B.6.4. Sensibilité par rapport au taux d'actualisation.....	34
B.6.5. Sensibilité par rapport au taux de croissance des salaires.....	35
SECTION II : DÉFIS ET CONTRAINTES TECHNIQUES DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE.....	37
A. La retraite complémentaire sur le marché camerounais de l'assurance.....	37
A.1. Notion de pilier de retraite	37
A.2. Fonctionnement de la retraite complémentaire	37
A.2.1. Forme du régime.....	38
A.2.2. Financement du régime	38
A.2.3. Externalisation ou internalisation.....	39
A.3. Méthode d'évaluation de l'épargne acquise par un salarié au moment de la retraite	39
A.3.1. Hypothèses d'évaluation	39
(a) Le taux de capitalisation.....	39
(b) Le taux de chargement	40
(c) L'âge de départ à la retraite	40
(d) Le profil de carrière	40
A.3.2. Formule générale d'évaluation	41
A.4 Evaluation de la retraite complémentaire d'un salarié	41
A.4.1. Hypothèses formulées	41
A.4.2. Valeur acquise par l'épargne.....	42
A.5. Sensibilité de la valeur acquise de l'épargne aux hypothèses formulées.....	43
A.5.1. Sensibilité à l'âge de départ en retraite	43
A.5.2. Sensibilité au taux de chargements	43
A.5.3. Sensibilité au taux de capitalisation.....	43
A.5.4. Sensibilité au profil de carrière	44
A.6. Transformation de l'épargne acquise en rente	44
A.6.1. Notation actuarielle.....	44
A.6.2. Formule de conversion	44
A.7. Illustration de l'avantage et de l'inconvénient d'un régime à cotisations définies	45
B. Introduction d'une retraite complémentaire à prestations définies.....	48
B.1. Définition et description	48
B.2. Pourquoi un régime à prestations définies ?.....	48
B.3. Méthode actuarielle d'évaluation d'un régime de retraite à prestations définies	49
B.3.1. Critères de formulation des méthodes d'évaluation.....	49
B.3.2. Méthode Unit Credit Cost	51
B.3.3. Méthode Individual Level Premium	53
B.4. Évaluation d'un régime de retraite à prestations définies.	54
C. Eléments non exhaustifs de comparaison technique des IFC et de la RC	56
Conclusion Partie II.....	57
PARTIE III : COMPARAISON FINANCIÈRE ENTRE L'IFC ET LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE 58	
Introduction	59
SECTION I : DÉFIS ET CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES : SUPPORTS DE PLACEMENT DES IFC ET DE LA RC.....	60
A. Cadre réglementaire en zone CIMA	60
A.1. Les engagements réglementés	60

A.2. Pour aller plus loin sur la solidité financière : La marge de solvabilité.....	63
A.2.1. Calcul de la marge de solvabilité.....	64
A.2.2. Montant minimum réglementaire de la marge de solvabilité	64
B. Supports potentiels de placement pour les IFC et la retraite complémentaire	65
C. Pour aller plus loin dans l'analyse financière : avantage fiscal lié à l'externalisation	66
SECTION II : RISQUES SUR LES PLACEMENTS DES INDEMNITÉS DE FIN DE CARRIERE ET DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE.....	68
A. Différents risques menaçant les placements des provisions IFC et RC	68
A.1. Le risque de longévité	68
A.2. Le risque politique	69
A.3. Le risque lié à une conjoncture économique	69
A.4. Le risque de liquidité	69
A.5. Le risque d'une dévaluation du FCFA.....	69
B. Analyse d'un risque pouvant impacter les provisions d'IFC ou de RC : risque de dévaluation du FCFA 70	
Conclusion Partie 3	72
CONCLUSION GENERALE	73
BIBLIOGRAPHIE.....	75
ANNEXES	a
A. Autres méthodes actuarielles d'évaluation des IFC	a
A.1. Current Unit Credit Method (CUCM).....	a
A.2. Projected Unit Credit Method (PUCM).....	a
A.3. Projected Unit Credit Method with Service Prorate	b
A.4. Projected Unit Credit Method with Acquisition Prorate	b
B. Extrait Code VBA pour évaluation IFC.....	c

Rapport de Stage

Ce rapport étant destiné au public il ne pourra pas être exhaustif et donnera simplement un bref aperçu de l'entreprise ainsi que des tâches réalisées pendant le stage.

A. Contexte du stage

En Mai 2019, l'Institut International des Assurances de Yaoundé (IIA) école de formation des cadres en assurance dans l'espace CIMA, a procédé au recrutement des étudiants par voie de concours pour la formation de la première promotion d'actuaire de son institution. Pour y arriver, l'IIA a fait recours à l'expérience de l'Institut de Science Financière et d'Assurances (ISFA) de l'université Claude Bernard de Lyon 1. Cette formation a donc pour objectif de former des compétences locales capables de répondre aux problématiques actuarielles relevées dans l'espace CIMA dont l'IIA est l'unité de formation. Cette formation s'ouvre à l'international en inculquant aux actuaires les défis et solutions proposées à l'international avec au bout l'objectif de les contextualiser dans la zone CIMA et d'apporter ainsi des innovations pertinentes sur le marché d'assurance local. Les défis actuariels couvrent à la fois le secteur des assurances et le secteur financier (banques et autres institutions financières).

Au terme de deux années de formation en actuariat, la réalisation d'un stage et la soutenance d'un mémoire sur un thème d'actuariat répondant à une problématique réelle est une étape obligatoire pour l'obtention des diplômes de fin de formation. C'est dans cette optique que l'entreprise ACAM Vie m'a ouvert ses portes pour y effectuer mon stage de fin de formation, sous l'encadrement de son Président Directeur Général, Dr Aymric KAMEGA, membre de l'institut des actuaires de France.

B. Présentation d'ACAM Vie

ACAM Vie est une compagnie d'assurance qui a obtenu son agrément de fonctionnement en 2016 pour les branches d'activités en rapport avec la durée de vie humaine. C'est une société d'assurance Vie. Elle est dirigée par Dr Aymric Kamega, membre de l'institut des actuaires de France et habilité à certifier les tables de mortalité. Les tables de mortalité CIMA F et CIMA H sont le fruit de ses recherches dans le cadre d'une thèse de doctorat soutenue à l'ISFA en 2012. Il est par ailleurs lauréat du prix SCOR 2012 (France) et du prix FANAF 2014 (Afrique). Le conseil d'administration est composé de plusieurs personnalités dont certains ont fait leurs preuves dans le domaine politique et des assurances (M. Martin ZINGUELE, Député et ancien Premier Ministre de RCA, 40 ans d'expérience dans en zone CIMA) et dans le domaine de l'actuariat (M. Frédéric PLANCHET, professeur d'actuariat, directeur de thèses d'actuariat en France et en zone CIMA et associé du cabinet PRIM'ACT) pour ne citer que ces deux personnes.

Ayant son siège au Cameroun, ACAM Vie débute ses activités commerciales en 2016 à Douala en mettant sur le marché divers produits d'assurance, dont les formules proposées sont adaptées aux réalités de la population locale. Bien qu'ayant eu un début d'activité timide, le dynamisme du personnel et le respect des promesses formulées à l'endroit des assurés a fait évoluer son chiffre d'affaires de 2 004 043 FCFA (deux millions quatre mille quarante-trois francs CFA) en 2016 à 1 159 421 475 FCFA (un milliard cent cinquante-neuf millions quatre cent vingt un mille quatre cent soixante-quinze francs CFA) en 2019 (cf. rapport annuel 2019 du marché des assurances du Cameroun).

Les produits proposés par ACAM Vie sont subdivisés en trois grands groupes :

- **Les produits individuels** destinés aux personnes physiques qui veulent se prémunir de certains risques viagers par la constitution d'une épargne ou d'un capital prévoyance.
- **Les produits collectifs** destinés aux personnes morales (association ou entreprise) qui veulent couvrir les risques sociaux de leurs membres/salariés à travers la prévoyance ou l'épargne. Ces produits permettent aussi aux entreprises de faire face à leurs engagements légaux vis-à-vis des salariés.
- **Les produits de Bancassurance** destinés aux personnes physiques désirant garantir leurs emprunts dans les Banques ou dans les établissements de microfinance.

Acam Vie se positionne aujourd'hui comme leader dans l'espace CEMAC pour ce qui est de la digitalisation des produits d'assurance. Dans ce sens à partir de votre téléphone portable ou d'un ordinateur, vous pouvez souscrire à un contrat, le suivre, le racheter aux périodes convenues, effectuer des réclamations etc. Vous pouvez faire cela quel que soit votre position géographique sans avoir besoin de vous rendre au sein de la compagnie.

Un regard complet sur les produits commercialisés et le fonctionnement de la digitalisation à ACAM Vie peut être consulté sur www.acamvie.com

C. Présentation des tâches effectuées

A mon arrivée à ACAM Vie, j'ai été affecté à la Direction Technique et Marketing, service clients collectif où j'ai effectué une partie du stage. J'ai également travaillé au sein de la Direction Administrative et Financière, service de la Bancassurance et enfin au sein du service client individuel.

(a) Service Clients Collectif

Au sein de ce service, l'on regroupe tous les produits proposés aux entreprises et associations. Il s'agit notamment des IFC, de la retraite complémentaire et des produits de prévoyance groupe.

Mon rôle a consisté à :

- **Monter des offres commerciales**

Ici, pour chaque nouveau contrat potentiel, j'ai été emmené à effectuer la tarification du produit IFC, retraite complémentaire ou prévoyance à travers différentes simulations et de préparer l'offre commerciale à présenter au potentiel client.

- **Déterminer les provisions mathématiques des contrats et des valeurs de rachat**

Il s'agit ici de suivre les contrats en cours à travers les mises à jour des fichiers des encaissements, la détermination de la provision mathématique et de la valeur de rachat de des contrats et leur communication éventuelle au client (sur sa demande). Ce travail est également effectué lorsqu'un salarié sort du régime de retraite complémentaire de son employeur ; il faut alors déterminer la valeur de l'épargne qui lui est due et la lui reverser.

Enfin ce travail est également effectué pour inviter les clients (en préparant des courriers de relance) qui ont des impayés, notamment sur les produits à cotisations périodiques comme les IFC et la retraite complémentaire, afin de régulariser leur paiement.

(b) Service Clients Individuel

Ce service regroupe tous les contrats (épargne et prévoyance) destiné à des souscriptions individuelles.

Mon rôle a essentiellement consisté à :

- Procéder aux calculs des valeurs de rachat des contrats épargne et vérifier leur conformité avec celles présentées sur la plateforme digitale.

Il s'agit de procédures périodiques qui permettent dans des intervalles de temps définis de tester la validité des valeurs présentées au client sur la plateforme digitale.

- Procéder à la mise à jour des fichiers des clients à travers l'attribution des Numéros d'Identifiants Uniques (NIU) aux assurés qui ne les possédaient pas encore.

Il s'agit d'une instruction de la Direction Générale des Impôts qui demande aux entreprises d'indiquer les NIU des personnes physiques avec lesquelles elles réalisent des opérations commerciales.

(c) Service de Bancassurance

Ce service permet la gestion des produits de Bancassurance. Mon rôle a essentiellement consisté à :

- **Monter les projets de contrats**

Il s'agit ici de préparer des projets de Contrats entre ACAM Vie et les Banque ou les établissements de microfinance (EMF) afin d'entrer en collaboration. L'objectif est de définir les modalités de collaboration afin de présenter aux clients de la Banque ou de l'EMF des produits d'assurance leur permettant de faire des emprunts afin de financer leurs projets d'avenir en toute sécurité.

- **Mise à jour des outils de tarifications**

Pour la bancassurance, j'ai été emmené à modifier un outil de tarification des contrats de décès emprunteur pour qu'elle tienne compte d'une garantie supplémentaire.

- **Reporting périodique**

Il s'agit ici après réception de la production des intermédiaires de procéder à la répartition de la production (primes, commissions, TVA) entre ACAM Vie et le partenaire selon les termes de la convention de collaboration. Il s'agissait ensuite de préparer les quittances nécessaires pour paiement.

- **Cartographie des produits de Bancassurance**

Il s'agit ici de présenter tous les produits de Bancassurance commercialisés à travers les Banques et EMF. L'objectif étant de ressortir pour chaque établissement financier, les caractéristiques des produits commercialisés et le chiffre d'affaires réalisé.

D. Conclusion

Ce stage a été une première expérience professionnelle qui m'a permis de me confronter aux réalités quotidiennes des compagnies d'assurance. J'ai beaucoup gagné sur le plan personnel et professionnel.

Sur le plan personnel, ma discipline personnelle s'est améliorée pour tenir compte des exigences de résultat attendu. J'ai également appris à travers différentes tâches à mieux entretenir mes relations interpersonnelles, qualité essentielle pour un assureur et pour la cohésion dans le monde professionnel.

Sur le plan professionnel, j'ai été emmené à réaliser différentes tâches qui permettaient de répondre aux besoins quotidiens de la compagnie ou aux besoins exprimés par les assurés. Cela m'a permis de sortir de la zone de confort des théories apprises durant la formation pour me familiariser à la pratique quotidienne en entreprise, tout en comparant les théories apprises aux pratiques réelles.

Mémoire

Introduction Générale

La rémunération des employés a évolué dans la plupart des pays du monde en intégrant de nombreux avantages autre que le salaire. En effet, les entreprises mettent en place différents mécanismes d'attractivité dont certains sont imposés par la législation, et d'autres sont propres à leur gouvernance dans le but de fidéliser et d'encourager l'épanouissement des salariés.

Bien que ces mécanismes soient effectifs dans certaines entreprises, le niveau de pauvreté des personnes en retraite reste une problématique majeure. Le rapport 2017-2019 de l'organisation internationale du travail sur la protection sociale dans le monde [1] indique dans ce sens que seulement 29,6% des personnes qui atteignent l'âge de la retraite en Afrique bénéficie d'une pension de retraite contre 86,2% en Amérique, 55,2% en Asie Pacifique et 95,2% en Europe. De plus, en Afrique le niveau des prestations est souvent faible et ne suffit pas à sortir les retraités de la pauvreté. Pour le cas particulier du Cameroun, la pension mensuelle servie aux retraités par la CNPS était plafonnée à 154 000 FCFA jusqu'en 2016 avant d'être relevée à 409 100 FCFA par décret présidentiel (CRTV, 2016) [2]. Ces montants de pension ne suffisent pas à s'adapter aux besoins sociaux des retraités camerounais qui, dans la plupart des cas, ont encore diverses charges familiales à supporter en dehors de leurs besoins personnels.

Sur la base des constats ci-dessus qui révèlent la faiblesse des rémunérations de retraite au Cameroun, ce mémoire a voulu s'intéresser aux mécanismes supplémentaires que les entreprises du secteur privé mettent en place, afin d'accorder une plus grande importance aux revenus à la retraite de leur personnel, et améliorer ainsi leur politique sociale.

S'appuyant sur les recommandations d'organismes internationaux tels que l'OHADA et la CIPRES, de la législation en vigueur (loi des finances, code général des impôts, code du travail) ainsi qu'aux pratiques du marché camerounais de l'assurance, ce mémoire s'intéressera à une étude comparative entre deux sources de revenus à la retraite distincte de celle de la CNPS : l'indemnité de fin de carrière (IFC) et la retraite complémentaire (RC).

L'indemnité de fin de carrière ou indemnité de départ à la retraite est une prestation (ou un complément de rémunération) définie, qui engage l'entreprise à payer à un salarié admis à faire valoir ses droits à la retraite, une indemnité déterminée par des conventions collectives interprofessionnelles, des accords d'entreprises ou le code du travail (le montant de l'indemnité s'exprime généralement en nombre de mois de salaire en fonction de l'ancienneté du salarié) (Aymric KAMEGA, 2018) [3]. En général, l'IFC est payée au salarié sous forme d'un capital unique lors du départ à la retraite, et est déterminée en tenant compte de plusieurs hypothèses.

Selon l'entreprise d'assurance ACAM Vie, la **retraite complémentaire** est un contrat qui permet à une entreprise d'accompagner son personnel dans la constitution d'une épargne au travers de cotisations régulières. Cette épargne est placée, puis revalorisée, jusqu'au départ en retraite des salariés, et donne droit lors du passage en retraite au versement d'un capital et/ou d'une rente, afin de permettre à ceux-ci de disposer d'un revenu complémentaire de retraite (en complément des revenus mis à disposition par l'organisme de sécurité sociale). La retraite complémentaire peut donc être assimilée par les salariés d'une entreprise à une rémunération différée leur évitant de connaître une importante baisse de revenus lors du passage en retraite (en raison des plafonds définis dans la retraite de l'organisme de sécurité sociale).

Des définitions ci-dessus, il apparaît que l'indemnité de fin de carrière et la retraite complémentaire présentent des points communs et des points de divergences.

Parmi les points communs, on peut citer :

- le début de paiement des prestations marqué par la date du départ en retraite du salarié,
- les hypothèses à prendre en compte lors des évaluations qui sont d'ordres démographique et financier,
- la forme de la prestation : l'IFC et/ou la retraite complémentaire se versent sous forme de capital unique et/ou d'une rente,
- le rythme de provisionnement ou de financement qui est progressif du fait de l'acquisition progressive des droits.

Parmi les points de divergence on peut citer :

- l'encadrement juridique et conventionnel : l'IFC est obligatoire et est régie par les conventions collectives interprofessionnelles et/ou le code du travail alors que la retraite complémentaire est facultative et émane en général de la politique sociale de l'employeur,
- la responsabilité des parties lors du provisionnement : l'IFC est à la charge totale de l'employeur, alors que la retraite complémentaire est facultative pour celui-ci,
- la portabilité des droits qui n'est pas possible pour l'IFC mais possible pour la retraite complémentaire (dans la limite éventuelle de la part employé),
- avant le départ en retraite, les provisions pour IFC appartiennent intégralement à l'employeur alors que dans le cadre de la retraite complémentaire celles-ci appartiennent aussi à l'employé dans la limite éventuelle des cotisations de ce dernier.

Sur le plan comptable, la norme IAS 19 régit à la fois l'IFC et la retraite complémentaire. Toutefois, il convient de préciser que l'IFC trouve aussi son fondement juridique dans l'OHADA et les législations locales (Code du travail, conventions collectives).

La norme IAS 19 érige une méthode standard de comptabilisation des passifs sociaux des entreprises. Elle décrit les avantages à court terme (congrés payés à titre d'exemple), long terme (médaille du travail à titre d'exemple) et postérieurs à l'emploi (IFC et retraite complémentaire à titre d'exemple) ainsi que leurs méthodes de comptabilisation dans le bilan de l'entreprise. Le droit OHADA quant à lui préconise également les méthodes de calcul et de comptabilisation des IFC, notamment dans son titre VIII chapitre 21. Il recommande pour son évaluation l'utilisation de la méthode actuarielle pour les entreprises faisant appel public à l'épargne. Pour ce qui est de la législation locale, les conventions collectives de différents secteurs permettent de déterminer les droits à l'IFC du retraité. Le code des assurances des pays membres de la CIMA, quant à lui, encadre l'évaluation de la retraite complémentaire. En effet, la retraite complémentaire rentre dans le champ des contrats d'assurance vie et capitalisation qui doivent être gérés selon les recommandations du code CIMA par les entreprises d'assurance.

La mise en place et la gestion de l'IFC ou de la retraite complémentaire au sein des entreprises locales étant une pratique peu fréquente, l'intérêt de ce mémoire sera d'apporter des précisions et des éclaircissements sur ces deux passifs sociaux ; l'objectif étant d'amener les entreprises à s'y intéresser davantage en mesurant les défis et contraintes qui y sont associés, et assurer ainsi un revenu adéquat à leur personnel appelé à faire valoir leurs droits à la retraite.

La démarche consistera à faire une analyse théorique et pratique de l'IFC et de la retraite complémentaire, en ressortant les points de convergence et de divergence entre ces deux passifs sociaux d'une part, et de déterminer celle qui pourrait être privilégiée compte tenu de l'environnement socio-économique camerounais, d'autre part. Ce mémoire ayant vocation à servir de guide utilitaire pour les entreprises privées de droit national, les compagnies d'assurance, éventuellement les OPCVM et l'État du Cameroun, la démarche d'analyse se subdivisera en trois parties qui réaliseront une étude comparative sur les défis et contraintes sociales, techniques et financières entre l'indemnité de départ en retraite et la retraite complémentaire.

La première partie sera consacrée à la comparaison sociale de l'IFC et de la retraite complémentaire ; l'objectif étant de donner au lecteur l'importance sociale de l'IFC et de la retraite complémentaire. Nous reviendrons dans cette partie de manière individuelle sur les défis et contraintes sociale de l'IFC, puis celles de la retraite complémentaire, avant d'en faire une comparaison.

La deuxième partie consistera, quant à elle, à faire une comparaison technique de l'IFC et de la retraite complémentaire. Nous évoquerons notamment les différentes méthodes

actuarielles d'évaluation, ainsi que la sensibilité de ses évaluations à certaines hypothèses avant de faire une illustration comparative.

La dernière partie sera dédiée à la comparaison financière entre l'IFC et la retraite complémentaire. Ici, il s'agira de procéder à l'analyse des placements de ces engagements de retraite ; l'objectif étant de déterminer les supports de placement les plus rentables ainsi qu'une méthode de gestion des risques associés à ses placements face à l'environnement social et économique camerounais.



PARTIE I : COMPARAISON SOCIALE ENTRE L'IFC ET LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE

Introduction

Évoquer les engagements de retraite, revient tout d'abord à évoquer le droit de tout travailleur à prétendre à une retraite compte tenu de l'usure naturelle due au vieillissement. Le droit à la retraite a comme conséquence une cessation d'activité professionnelle et un arrêt de prise en charge de certains risques sociaux par l'employeur. Cependant l'usure naturelle du corps humain due à la vieillesse est en elle-même un risque social car elle expose le retraité à une diminution de ressources et dans le même temps à une augmentation des dépenses. Dans le contexte camerounais, la retraite, qui devrait être un moment où la personne âgée jouit du fruit de sa longue carrière, est plutôt redoutée en raison des difficultés auxquelles les personnes âgées font généralement face. (les cahiers de l'IGAC, 2011) [4]. Ces difficultés ont déjà été évoquées par Henrard (1992 :21) [5] qui disait :

« Le vieillissement de la population s'accompagne d'une augmentation du nombre des personnes atteintes de maladies chroniques, non mortelles, plus ou moins invalidantes. Ces maladies ajoutent leur retentissement fonctionnel aux effets du vieillissement ; ceci accentue le risque et la difficulté ou même l'incapacité à effectuer un certain nombre de gestes et d'activités de la vie courante. Ces incapacités, lorsqu'elles se conjuguent à un environnement défaillant, sont à l'origine de handicaps ou désavantages sociaux... »

Les défis et contraintes auxquels sont exposés l'IFC et la retraite complémentaire sont alors d'ordre psychologique d'une part et d'ordre financier d'autre part. En effet, l'IFC et la retraite complémentaire ont vocation à résoudre, du moins en partie, la problématique liée à la hausse des dépenses du retraité par rapport à sa période d'activité professionnelle. Pour la dimension sociologique, l'IFC et la RC devraient permettre au salarié d'envisager sa retraite avec plus de sérénité et de confiance. Quant à la dimension liée au revenu elles devraient permettre l'accès aux soins élémentaires.

Dans cette partie nous allons évoquer et comparer les problématiques sociales qui sont liées aux indemnités de fin de carrière et à la retraite complémentaire. Il ne s'agit pas d'un travail exhaustif, mais plutôt d'un aperçu de quelques éléments d'appréciation tant du point de vue du salarié que de celui de l'employeur ou de l'État camerounais. Nous allons commencer par les IFC, ensuite la retraite complémentaire, avant de faire une étude comparative sociale entre les deux.

SECTION I : DÉFIS ET CONTRAINTES SOCIALES DES IFC

A. LES DÉFIS SOCIAUX DE L'IFC

Reconnue par le législateur comme un droit acquis par un employé, du fait des services rendus dans une entreprise, l'IFC n'est plus une simple rémunération de retraite car elle relève plusieurs challenges permettant d'arriver à une justice sociale.

A.1. L'IFC : Récompense de l'ancienneté de l'employé

Si l'IFC n'est qu'une somme d'argent à percevoir à la retraite, elle se positionne aujourd'hui comme une indemnité sociale due au salarié pour le nombre d'années qu'il aura passé au service de son employeur. Ce montant d'indemnité, qui n'exclut pas la rémunération contractuelle mensuelle due à un employé, récompense plutôt le temps consacré durant sa vie à l'essor de l'entreprise. En effet, il était normal de trouver une formule capable de tenir compte de la durée de vie consacrée par l'employé aux activités régulières de l'employeur et par là même de la société en général.

A.2. IFC et enjeu de fidélisation de l'employé

L'IFC se trouve être aujourd'hui un argument de l'employeur pour fidéliser un salarié à son entreprise. Le mode d'acquisition progressive des droits à l'IFC du fait de l'ancienneté et la non-portabilité de ces droits d'une entreprise à l'autre amènent l'employé à être moins enclin à penser à un départ de l'entreprise avant l'âge de la retraite. Ce départ entraînerait immédiatement l'inéligibilité à l'IFC par la perte de tous les droits acquis ; la condition pour en bénéficier étant de prendre sa retraite dans l'entreprise, avec quelque fois un minimum d'ancienneté comme le précise certains employeurs. Toutefois, l'argument de fidélisation ne peut être évoqué par l'employeur que si le montant de la prestation IFC est « suffisante » du point de vue du salarié.

A.3. Adéquation entre prestations IFC, services rendus à l'entreprise et besoins sociaux du retraité

Comme nous venons de l'évoquer, le montant de la prestation IFC devrait pouvoir convaincre le salarié de rester dans l'entreprise jusqu'à sa retraite. En effet, pour prétendre à une IFC, seule l'ancienneté acquise au sein de l'entreprise où l'on prend sa retraite est prise en compte. Dans ce sens les conventions interprofessionnelles précisent en général le montant à reverser aux employés comme étant un nombre de mois de salaire. Cependant, la question qu'on pourrait se poser est de savoir si l'ancienneté est suffisamment récompensée. La question ainsi posée voudrait mettre en exergue, non pas

le nombre d'années passées dans l'entreprise, mais la quantité de travail effectué pour l'entreprise. En effet 10 années d'ancienneté dans des tâches bureautiques et 10 années d'ancienneté dans la chaudronnerie ne demandent pas à fournir les mêmes efforts physiques ou intellectuels. Par ailleurs le montant de l'IFC pourrait ne pas suffire pour accompagner le salarié durant sa retraite du fait des besoins de retraite. Ainsi, les conventions interprofessionnelles qui sont rédigées par secteur d'activité essayent autant que faire se peut d'être juste pour tenir en compte la quantité et/ou de la dureté du travail demandées au salarié.

B. LES CONTRAINTES SOCIALES DE L'IFC

B.1. Une obligation pour l'employeur

Les indemnités de fin de carrière au Cameroun sont soumises à certaines contraintes sociales prenant en compte l'environnement réglementaire et économique. Parmi ces contraintes, l'on retrouve l'obligation de l'employeur de reverser à ses salariés lors de leur départ en retraite une indemnité de départ en retraite telle que définie par la convention collective du secteur d'activité considéré. De plus, cette indemnité est entièrement à la charge de l'employeur et peut faire mobiliser des capitaux importants, compte tenu de l'effectif des salariés et du niveau moyen de rémunération salariale. Dans ce sens l'employeur devrait prévoir dans ces comptes le montant de l'indemnité à reverser aux salariés arrivés en fin de carrière. Il doit alors constituer une provision qui lui permettrait d'éviter des tensions de trésorerie en cas de départ massif en retraite.

B.2. L'obligation de provisionnement et la faculté d'externalisation

Compte tenu de l'obligation sociale de l'employeur de reverser une IFC, la section VIII chapitre 21 de AUDCIF telle que préconisée par l'OHADA exige de tout employeur d'évaluer et de compatibiliser sous forme de provisions à inscrire au passif externe du bilan les engagements d'IFC. Cette mesure prudente est encore plus accentuée au Cameroun par l'article 7 du code général des impôts modifié par la loi de finance 2009 qui défiscalise les charges sociales d'IFC lorsqu'elles sont placées auprès d'un organisme d'assurance local. En clair, une entreprise qui externalise la gestion de l'IFC auprès d'un organisme d'assurance pourra déduire de son résultat imposable la charge de l'IFC ; ce qui n'est pas le cas si l'entreprise gère elle-même ses provisions d'IFC.

B.3. Le type de contrat

L'IFC à déterminer ne peut bénéficier à un salarié que si ce dernier avait un contrat à durée indéterminée avec son employeur. C'est ce qui ressort des dispositions de la section VIII chapitre 21 de l'AUDCIF.

SECTION II : DÉFIS ET CONTRAINTES SOCIALES DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE

A. LES DÉFIS SOCIAUX DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE

Bien qu'étant tous les deux des engagements de retraite, l'IFC et la retraite complémentaire ne sont pas soumises aux mêmes problématiques sociales. L'IFC voudrait récompenser l'ancienneté du salarié alors que la retraite complémentaire vise à donner au retraité un revenu « similaire » à celui qu'il avait durant ses périodes d'activité ; l'objectif social étant de lui permettre de subvenir convenablement à ses besoins sociaux lors de sa retraite.

A.1. Adéquation entre prestations et besoins sociaux

L'un des défis majeurs de la retraite complémentaire est de garantir à l'assuré un revenu qui lui permette de subvenir aux besoins sociaux des personnes âgées. Dans ce sens le montant de la retraite à servir dépend de la conception du régime. (Vincent Gibrais, 2003) [6]. Un régime à cotisation définie entraîne une obligation de moyen pour l'employeur avec comme avantage social que le coût du financement est facilement compréhensible à la fois par l'employeur et par le salarié ; un tel régime ne permet pas cependant de déterminer de manière aisée le montant des prestations à servir. Un régime à prestations définies quant à lui entraîne une obligation de résultat pour l'employeur avec comme avantage social que la prestation à terme est facilement compréhensible par l'employeur et le salarié ; ce régime ne permet pas toutefois de maîtriser le coût final de la prestation. Pour ce dernier type de régime, les déficits liés à la rentabilité sont entièrement à la charge de l'employeur.

A.2. Retraite complémentaire et enjeu de fidélisation

La fidélisation de l'employé par la mise en place d'un régime de retraite complémentaire prend tout son sens. En effet, compte tenu des faibles prestations de retraite rappelées en introduction pour ce qui concerne la CNPS, le salarié sera moins enclin à démissionner car contrairement à l'IFC qui récompense l'ancienneté, la retraite complémentaire est un véritable accompagnement tout au long de la vie du retraité. Elle peut effectivement être adossée sur le régime de sécurité sociale de sorte à assurer un revenu minimal global de retraite à reverser tant que la pension de la CNPS est perçue par le salarié. Le régime complémentaire de retraite peut également être un complément de revenu qui doit s'ajouter au revenu de retraite servi par la sécurité sociale sans pour autant s'appuyer sur

ce régime. Cette dernière forme est celle généralement retrouvée au sein des entreprises locales.

A.3. Retraite complémentaire et réduction de la pauvreté

Il s'agit ici de mesurer l'impact social de la retraite complémentaire à l'échelle nationale. La mise en place de ce type de revenu à la retraite vise à assurer au retraité un taux de remplacement de revenu qui lui permette de garder un niveau de vie comparable à celui qu'il avait durant sa carrière. Ce régime, très bénéfique pour le retraité, ne peut avoir un véritable impact social au niveau national que s'il est rendu obligatoire pour toutes les entreprises relevant du code du travail.

B. LES CONTRAINTES SOCIALES DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE

Au niveau social, la retraite complémentaire possède nettement plus de défis que de contraintes, en effet étant une volonté propre à chaque entreprise d'apporter un complément de revenu au salarié lors de son départ à la retraite, aucune réglementation ne fixe les conditions sociales de mise en place de tels régimes de retraite. Toutefois, puisqu'il s'agit parfois de contrat d'assurance sur la vie ou des contrats de capitalisation, elles doivent s'arrimer aux exigences du code des assurances de la zone CIMA.

SECTION III : COMPARAISON DES DÉFIS ET CONTRAINTES SOCIALES DE L'IFC ET DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE

Comme nous l'avons évoqué précédemment, les IFC et la retraite complémentaire relèvent plusieurs challenges sur le plan social. Nous essayerons dans cette partie de mettre en évidence les similitudes ou les divergences observées.

Le tableau 1 ci-dessous donne une comparaison des défis et contraintes sociales évoquées précédemment.

Eléments d'appréciation	IFC	Retraite Complémentaire
Ancienneté	La mission principale est de récompenser les services rendus par le salarié à travers l'octroi d'un capital forfaitaire	Il n'est pas question d'attribuer un capital en fonction de l'ancienneté mais il est question d'accompagner la vie du retraité
Fidelisation de l'employé	Plus indiqué pour les salariés âgés	Peut être une raison de rester dans l'entreprise
Cotisation de l'employé	Nul car entièrement à la charge de l'employeur	Généralement le salarié a une part de contribution pour sa retraite complémentaire
Durée de paiement	Généralement sous forme de capital en fin de carrière	Sous forme de capital et/ou de rente annuelle au moment du départ à la retraite.
Type de contrat concerné	CDI (Cf. OHADA)	Non défini
Obligation Réglementaire	En vertu de la législation, l'employeur est obligé de récompenser les services rendus par le salarié par l'octroi d'un capital forfaitaire	La mise en place n'est rendue obligatoire par aucun texte, toutefois elle doit respecter les dispositions du code CIMA sur les contrats vie et de capitalisation
Avantage fiscal	L'externalisation entraîne une déduction de la charge sur le résultat imposable	Aucune mesure prévue

Tableau 1: Comparaison des défis et contraintes sociales de l'IFC et de la retraite complémentaire.

Il ressort de ce tableau des éléments non exhaustifs de comparaison des problématiques sociales liées à l'IFC et à la retraite complémentaire. On peut y retenir que l'IFC est imposée par le législateur et est entièrement à la charge de l'employeur. Il s'agit d'une dette de l'employeur vis-à-vis du salarié (ayant un contrat à durée indéterminée) qui prend sa retraite dans son entreprise. La retraite complémentaire quant à elle n'est pas imposée par la législation. Il s'agit d'une volonté propre de l'employeur de mettre à disposition de son employé au moment de son départ en retraite un revenu complémentaire moyennant une part de cotisation (employeur et/ou employé) durant sa période d'activité. Le salarié bénéficiera donc de l'IFC à sa retraite sans toutefois contribuer à la constitution du capital à lui reverser tandis que pour bénéficier de la retraite complémentaire il peut être amené à contribuer pour un pourcentage défini de son salaire mensuel.

Conclusion partie I

En définitive, l'IFC et la retraite complémentaire jouent un rôle social important car elles permettent d'apporter un complément de revenu aux salariés lors de leur départ en retraite. Ces revenus apportent une sérénité supplémentaire aux actifs, la retraite étant parfois un moment de stress important du fait de la baisse des revenus et de l'augmentation des dépenses. Elles contribuent de même à fidéliser les salariés du fait qu'un départ de l'entreprise avant la retraite entraînerait la perte immédiate des droits à l'IFC et un remboursement de la part employé des cotisations de retraite complémentaire. Elles peuvent aussi jouer un rôle important de réduction de la pauvreté des personnes âgées au niveau national.

Cette première partie a permis de fixer les idées pour ce qui ressort des problématiques sociales de l'IFC et de la retraite complémentaire. Ayant cerné les enjeux sociaux, il est question dans la partie II de maîtriser les problématiques techniques de gestion de l'IFC et de la retraite complémentaire.

PARTIE II

**COMPARAISON TECHNIQUE ENTRE
L'IFC ET LA RETRAITE
COMPLÉMENTAIRE**

Introduction

Toute entreprise devrait prendre en compte le montant de sa dette vis-à-vis de son personnel dans le but d'anticiper sur les charges qui lui incombent, à court, moyen et long termes, évitant ainsi une insolvabilité lorsque les droits des salariés deviennent exigibles. Une sous-estimation des provisions des engagements pourrait être préjudiciable à la santé financière de l'entreprise au moment où ceux-ci doivent être liquidés et une surestimation conduirait à une mobilisation inutile du surplus de fonds nécessaire. C'est dans ce sens que l'évaluation actuarielle prescrite par la norme IAS 19 et reprise par OHADA est recommandée pour l'évaluation des engagements sociaux, afin de les déterminer à leur « juste valeur ». La norme IAS 19 prescrit que l'évaluation actuarielle soit faite selon la méthode des unités de crédit projetées (PUCM) qui détermine tête par tête l'engagement de l'entreprise vis-à-vis de son personnel. L'engagement total étant égal à la somme des engagements individuels.

L'indemnité de fin de carrière rentre dans la catégorie des régimes de retraite à prestations définies. Ce type de régime est caractérisé par l'engagement de l'employeur sur une période relativement longue à verser un niveau de prestation connu des années en avance à un employé. Dans ce cas, le risque actuariel (risque que les prestations coûtent plus cher que prévu) et le risque de placement (risques que les actifs investis ne soient pas suffisants pour faire face aux prestations prévues) incombent donc à l'entreprise. Le versement à l'échéance des prestations dépend à la fois des performances du fonds (externalisé ou non) finançant ces dernières, mais aussi de la capacité de l'entreprise à pallier une insuffisance éventuelle des actifs du fonds. Il en découle une nécessité de suivre de manière continue l'évolution du passif émanant de ces engagements à prestations définies et des actifs de couverture mis en regard : une mauvaise gestion de ces deux composantes pourrait conduire l'entreprise, au vu des sommes mises en jeu, à se retrouver en forte difficulté au moment d'honorer ses engagements. (Charles TESSON, 2009) [8]

L'externalisation ou non du fonds collectif dépend de l'employeur, toutefois au Cameroun l'externalisation produirait sur le plan fiscal une déduction des charges y relatives du résultat imposable. L'externalisation n'influence pas les problématiques techniques de gestion du fonds si ce n'est que, confier à un organisme doté des capacités actuarielles d'évaluation et de placement sur le marché financier apporterait comme avantage le transfert des risques actuariels et de placement ainsi que le transfert du risque d'insolvabilité. Par risque d'insolvabilité, il faut entendre que la gestion interne du fonds par l'entreprise pourrait entraîner une défaillance vis-à-vis des salariés si l'entreprise venait à faire faillite. Il serait donc plus avisé d'enlever de son bilan les dettes d'IFC et de les confier à des organismes dotés de capacités techniques et financières de gestion.

La retraite complémentaire telle que pratiquée sur le marché de l'assurance camerounais est une forme d'épargne destinée à apporter un revenu supplémentaire au salarié lors de son départ en retraite. Des cotisations mensuelles sont reversées par l'entreprise contractante à la compagnie d'assurance puis l'épargne ainsi constituée est revalorisée jusqu'à un rachat éventuel ou jusqu'au début du paiement des rentes et/ou du capital constitué. La gestion d'un tel contrat est nettement plus simple que celle des IFC car elle ne crée pas un passif social ; seule la cotisation revalorisée de l'employé lui sera due par l'assureur lors du départ en retraite.

La deuxième partie de ce mémoire se focalisera sur les défis actuariels liés à la retraite complémentaire et aux indemnités de fin de carrière. Ils permettent en effet d'apporter une solution aux contraintes techniques d'évaluation des engagements à leur juste valeur. Dans la première section, nous aborderons les défis et contraintes techniques des IFC, nous évoquerons les principes et le calcul des IFC par diverses méthodes actuarielles, et évaluerons la sensibilité des évaluations aux différentes hypothèses formulées à travers l'étude du régime d'IFC d'une entreprise cliente.

Dans la section II, nous aborderons également de manière théorique et pratique la méthode d'évaluation actuarielle ainsi que la sensibilité de la retraite complémentaire à certaines hypothèses, à travers l'étude du régime de retraite complémentaire d'une entreprise cliente.

Enfin nous essaierons de développer un régime de retraite à prestations définies que nous comparerons avec le régime de retraite complémentaire à cotisations définies pratiqué sur le marché. L'objectif étant de développer sur le marché Camerounais un nouveau type de produit qui serait « un juste milieu » entre les IFC (à prestations définies) et la retraite complémentaire classique (à cotisations définies).

SECTION I : DÉFIS ET CONTRAINTES TECHNIQUES DES IFC

Les idées abordées dans cette section sont inspirées des mémoires de (Chloé MATEU, 2009) [10], Pierre-Antoine MERLE 2008 [12], Henri-Pierre RODRIGUES 2002[13], Charles TESSON 2009, Vincent GIBRAIS 2003.

A. Théorie sur l'évaluation actuarielle des IFC

Pourquoi une évaluation actuarielle ? Les coûts des engagements de l'IFC se répartissent sur toute la durée de travail du salarié. L'IFC due au salarié prend naissance de l'ancienneté acquise et ne sera reversée au salarié que dans la seule hypothèse où ce dernier prendrait sa retraite au sein de l'entreprise qui a produit son droit. Deux notions se dégagent, à savoir, la durée (l'acquisition définitive du droit se fait à long terme) et la probabilité de présence. De plus cet engagement à long terme doit être évalué chaque année afin de constituer à la date d'évaluation la provision des droits acquis aux salariés. L'on doit donc faire appel aux principes d'actualisation et de probabilités pour évaluer les engagements. Seule une évaluation actuarielle permet de déterminer la « juste valeur » des engagements.

La notion de « juste valeur » ou de fair-value tient une place prépondérante au sein du référentiel IFRS et répond à la volonté de décrire l'entreprise relativement aux marchés financiers et aux investisseurs. La juste valeur est le prix de transaction d'un actif entre des parties consentantes, bien informées, et dans des conditions normales de concurrence. Le financement des engagements sociaux se faisant à l'aide d'actifs, et ceux-ci étant estimés en partie à leurs justes valeurs (certains restant estimés à leur valeur d'achat historique), la valorisation et la comptabilisation des engagements doivent donc reposer sur des hypothèses actuarielles conformes avec la réalité des marchés financiers. Autrement, des biais sont introduits impactant d'autant et directement la gestion actif-passif. De ce point de vue, et dans le cas des indemnités de fin de carrière ce sera l'hypothèse d'actualisation qui sera concernée. (Charles TESSON, 2009) [9]

A.1. Notions d'hypothèses actuarielles

La mise en œuvre des méthodes actuarielles d'évaluation nécessite de la part de l'actuaire qui les réalise, de formuler un certain nombre d'hypothèses pour tenir compte du contexte de l'entreprise. Il s'agit du paramétrage de l'évaluation. Le nombre et la nature des paramètres dépendent essentiellement du régime et de son mode de financement. Les hypothèses retenues sont à la fois la décision de l'entreprise et de son actuaire ; la finalité

étant de bien garantir la fiabilité des évaluations pour ne pas conduire l'entreprise à réaliser des pertes « techniques » trop lourdes ou trop fréquentes sur ces engagements. La norme IAS 19 reprise par le droit OHADA prescrit deux types d'hypothèses actuarielles à prendre en compte lors de l'évaluation des engagements d'IFC : les hypothèses démographiques et les hypothèses financières.

A.1.1. Les hypothèses démographiques

(a) L'âge de départ à la retraite

L'âge de départ en retraite est fixé par l'État du Cameroun à 60 ans pour les travailleurs du secteur privé. Toutefois, cet âge peut varier selon le secteur d'activité concerné et la convention collective interprofessionnelle du secteur considéré.

(b) Le taux de rotation du personnel (turnover)

Il s'agit ici de déterminer la probabilité pour qu'un individu soit présent dans une entreprise à une date donnée. Elle peut se construire selon des critères tels que l'âge, le sexe et la catégorie socioprofessionnelle dans l'entreprise considérée. A défaut l'utilisation de table de présence par défaut peut être utile si l'entreprise ne dispose pas des données suffisantes. La formule édictée par l'OHADA est :

$$\text{Probabilité présence} = (1 - \text{taux de départ annuel})^{\text{nombre d'années d'activités avant le départ en retraite}}$$

Seuls les départs par démission ou par licenciement individuel sont pris en compte. Les départs à la suite d'un décès ou les départs à la retraite ne sont pas évalués ; aussi une moyenne des derniers départs peut être utilisée lorsque les effectifs par catégorie d'employés sont faibles.

(c) La table de mortalité

Il s'agit de déterminer la probabilité de survie du salarié jusqu'à l'âge de la retraite. Cette probabilité est souvent liée à des études démographiques d'une population et ne doit pas être confondue avec le turnover qui est plutôt liée à la présence du salarié dans l'entreprise au moment de son départ en retraite.

A.1.2. Les hypothèses financières

(a) Le taux d'actualisation

Les fonds d'IFC constitué par l'entreprise, qu'ils soient externalisés ou pas, doivent être représentés par des actifs équivalents. C'est surtout le cas lorsque l'entreprise externalise ces fonds auprès d'un assureur. Celui-ci devrait alors investir les fonds ainsi constitués dans des actifs à un taux d'intérêt n'excédant pas 3,5%, conformément au plafond d'intérêt que les compagnies d'assurances doivent garantir en zone CIMA. Ce plafond est une marge de sécurité pour l'assureur qui n'a aucune certitude sur le niveau de taux de rendement que lui procurera le placement du fonds. Si le placement est réalisé à un taux effectif supérieur à 3,5%, l'entreprise partagera avec la compagnie d'assurance les bénéfices techniques et

financiers réalisés à hauteur de 85% pour l'entreprise contractante (cf. Articles 81 à 84 du code CIMA). C'est ce taux d'intérêt qui est utilisé pour actualiser les prestations futures des IFC.

(b) Les évolutions futures des salaires et des avantages au personnel

L'engagement est calculé en fonction du salaire de fin de carrière estimé. Il nous faut donc projeter les salaires, généralement en fonction de la catégorie de salariés concernée. On considère souvent le taux de revalorisation comme le taux d'inflation majoré d'un pourcentage dépendant de la classe du salarié (cadre, employé, agent de maîtrise...), bien qu'il dépende aussi de la carrière du salarié et de l'évolution globale du pouvoir d'achat. Il faudra donc estimer l'inflation. Toutefois ce taux peut être défini par la convention collective du secteur considéré.

(c) Le taux de rendement anticipé des actifs

Cette hypothèse n'est à formuler que dans le cas de régimes financés par placement des réserves. Le taux de rendement anticipé de ces actifs est à estimer à partir des taux attendus du marché. Ce taux est fonction de l'allocation d'investissement des fonds. Ces rendements viendront en déduction des engagements futurs. Ils permettront de réduire la charge annuelle de financement du régime qui incombe à l'entreprise.

(d) Le taux de charge patronale

L'entreprise contractante est obligée de contribuer à l'effort national de développement à travers des cotisations fiscales et sociales prévues par la réglementation en vigueur au Cameroun. L'objectif visé par le législateur est celui de permettre d'une part à l'organisme de sécurité sociale de financer les prestations sociales dues aux salariés du secteur privé et d'autre part de financer l'accès au développement du foncier par les salariés ainsi que le financement de l'organisme du fonds national de l'emploi. Ces charges dues totalement par l'employeur à l'État du Cameroun tirent leurs sources de la loi N° 90/050 du 19 décembre 1990 (fixant les bases de prélèvement dues au Crédit Foncier du Cameroun et au fonds national de l'emploi) et du décret 2016/027 du 15 février 2016 (fixant les taux de cotisations dues à l'organisme de sécurité sociale). Le taux de charge patronale au terme de ces textes de loi peuvent varier entre 12% et 19%. Il convient cependant de préciser qu'il ne s'agit pas d'une composante de la dette d'IFC à reverser au salarié. Ce taux n'est qu'une sorte d'impôt sur le revenu dû par l'employeur. Son intégration dans l'évaluation permet à l'employeur de provisionner cet impôt afin d'éviter des tensions de trésorerie lors des liquidations des IFC.

A.2. Les méthodes actuarielles d'évaluation

De manière générale, la littérature actuarielle et comptable des engagements sociaux recèle diverses classifications des méthodes d'évaluation des engagements. Les approches comptables retiennent généralement les notions de méthodes rétrospectives et prospectives tandis que les approches actuarielles celles de « fund/cost-driven methods ». Ces dénominations sont motivées par les points de vue économiques adoptés mais leurs « substances mathématiques et techniques » demeurent identiques et s'accordent sur le fond en dépit de la forme. [11] (Vincent Gibrais, 2003).

A.2.1. Notion de Valeur Actuelle Probable (VAP)

Considérons un montant, noté M (exprimé en FCFA), devant être versé à un salarié dans 3 ans à compter du 31/12/2020 au titre de son droit acquis d'IFC. Cette prestation sera reversée au salarié si les deux conditions suivantes sont réunies :

- le salarié doit être vivant à la date de liquidation (31/12 /2023) (t_1),
- le salarié doit être présent dans l'entreprise à cette même date.

Nous voulons déterminer la valeur de cette prestation au 31/12/2020 (t_0).

L'engagement M vu au 31/12/2020 n'est que théorique et ne deviendra acquis à l'employé que si les deux conditions ci-dessus sont réunies. Il faut alors au 31/12/2020 probabiliser le montant M par la probabilité que le salarié soit vivant au 31/12 /2023 et ensuite probabiliser le résultat par la probabilité que le salarié soit présent dans l'entreprise à l'échéance souhaitée. La valeur obtenue est la Valeur Probable de l'engagement (VP).

$$VP = M * (\text{Probabilité d'être en vie au 31/12/2023}) * (\text{Probabilité d'être présent dans l'entreprise au 31/12/2023})$$

Toutefois, compte tenu de la valeur temps de l'argent, 1 FCFA de capital au 31/12/2020 est inférieur à 1 FCFA de capital au 31/12/2023. Par conséquent, la valeur de la prestation M doit tenir compte de ce phénomène en étant multipliée par un facteur d'actualisation indexé sur un taux d'actualisation i . La valeur ainsi obtenue est appelée Valeur Actuelle Probable de l'engagement (VAP) et est donnée par :

$$M * (\text{Probabilité d'être en vie en } t_1) * (\text{Probabilité d'être présent dans l'entreprise en } t_1) \\ \hline (1 + i)^{t_1 - t_0}$$

La VAP d'un engagement, est la somme probabilisée et actualisée à la date d'évaluation, des prestations payables dans le futur.

A.2.2. Quelques approches d'évaluation

(a) L'approche rétrospective/prospective

L'identification des méthodes rétrospectives et des méthodes prospectives se fait par l'observation conjointe des notions de droits acquis et de répartition dans le temps des engagements. (Henri-Pierre RODRIGUES, CNAM 2002) [13].

➤ **Les méthodes rétrospectives** visent à adosser la constitution des réserves au rythme d'acquisition des droits de sorte qu'à la date d'évaluation, les engagements couverts par les réserves reflètent la quotité de droits acquis en raison des services passés du salarié. Dans ce type de méthode, l'engagement de l'entreprise est directement fonction des droits acquis par chaque salarié à la date d'évaluation ; la portion des droits acquis dans le régime au cours de l'exercice est alors directement affectée à l'exercice donné. On peut distinguer :

- La « **unit credit method** » ou « **méthode des unités de droits** » qui consiste à évaluer la prestation qui serait due au salarié à la date d'évaluation, en fonction des caractéristiques et des paramètres du régime à la date d'évaluation. L'évolution future des salaires n'est pas prise en compte dans cette méthode.

Le montant de la dette actuarielle pour un salarié au moment de l'évaluation est alors donné par le produit suivant :

$$\text{ Salaire}_{\text{à la date d'évaluation}} * \text{ Droit acquis}_{\text{à la date d'évaluation}} * \text{ Probabilité}_{\text{survie jusqu'à la retraite}} * \\ \text{ Probabilité}_{\text{présence à la retraite}} * \text{ Facteur d'actualisation}_{\text{durée résiduelle d'activité}}$$

Illustration 1 : Considérons un salarié camerounais âgé de 35 ans à la date d'évaluation avec une ancienneté de 5 années lui donnant droit à 30% de son salaire par année d'ancienneté (selon la convention collective de son secteur d'activité). Sa probabilité de survie jusqu'à la retraite (à 60 ans) est d'environ 92% (Cf Table CIMA F). Sa probabilité de présence dans l'entreprise au moment du départ à la retraite est d'environ 70% (Cf. Table de turnover) le taux d'actualisation est fixé à 3,5%. Nous supposons que le salarié a un salaire brut mensuel de 300 000 FCFA au moment de l'évaluation. Ce montant de salaire sera le même au moment du départ en retraite car on ne tient pas compte de l'évolution du salaire.

Le montant de l'engagement de l'entreprise vis-à-vis de ce salarié au moment de l'évaluation est de :

$$300\,000 * 30\% * 5 * 92\% * 70\% * \frac{1}{(1 + 3,5\%)^{25}} = 122\,628 \text{ FCFA}$$

- La « **unit credit method with projected salary** » ou « **méthode des unités de droit avec projection des salaires** » ajoute à la précédente méthode la prise en compte de l'évolution salariale en projetant le salaire de fin de carrière. Elle retarde donc moins dans le temps la constitution de la dette puisqu'elle anticipe l'effet de revalorisation future des salaires sur les droits acquis. C'est la méthode de référence pour le calcul du la Projected Benefit Obligation (PBO) pour la norme américaine FAS 87.

Illustration 2 : Reprenons les hypothèses de l'illustration 1 précédente et ajoutons que le salaire augmente de 2% par an.

Le montant de l'engagement de l'entreprise vis-à-vis de ce salarié au moment de l'évaluation est de :

$$300\,000 * (1 + 2\%)^{60-35} * 30\% * 5 * 92\% * 70\% * \left(\frac{1}{1 + 3,5\%}\right)^{60-35} = 201\,184 \text{ FCFA}$$

➤ **Les méthodes prospectives** consistent à niveler la valeur de l'engagement en fin de carrière sur toute la durée de vie active du salarié à l'intérieur de l'entreprise en répartissant de façon égalitaire les charges constitutives des réserves d'un exercice à l'autre. On peut distinguer :

- la « **entry age normal method** » qui consiste à rapporter la valeur actuelle probable de l'engagement au prorata de la somme des salaires perçus entre la date d'entrée dans l'entreprise et la date d'évaluation sur la somme des salaires perçus entre la date d'entrée dans l'entreprise et la date de liquidation des droits.

Cette méthode est très peu utilisée car la clé de répartition est trop aléatoire (la somme des salaires perçus jusqu'à la liquidation des droits est à priori inconnue) et la charge annuelle peut se révéler trop volatile. Elle a en outre été marginalisée par les normes de comptabilisation qui ne l'autorisent plus (FAS 87, IAS 19). Il sera alors inutile de s'y attarder.

- la « **projected unit credit method with service prorate** » ou « méthode des unités de crédit au prorata des années de service » répartit l'engagement sur la durée de vie active du salarié au prorata de son ancienneté à la date de liquidation des droits acquis en fonction de l'ancienneté dans l'entreprise. C'est la méthode recommandée par IAS 19 et reprise par OHADA.

D'après OHADA, le principe consiste tout d'abord à déterminer le montant de droit acquis par un salarié au moment de son départ à la retraite. Il faudrait donc projeter l'évolution du salaire jusqu'à la retraite ainsi que l'ancienneté acquise par le salarié au moment de sa mise en retraite. La valeur probable de l'engagement au moment de l'évaluation est alors déterminée en pondérant le droit acquis ainsi déterminé par la probabilité que le salarié survive jusqu'à l'âge de la retraite, la probabilité qu'il soit présent dans l'entreprise au moment de la retraite et du facteur d'actualisation pour tenir compte de la valeur temps de l'argent. Il s'agit là de la valeur probable de l'engagement de l'entreprise vis-à-vis du salarié au moment de son départ en retraite. Cette valeur peut également être pondérée par les charges patronales pour permettre l'employeur de provisionner ces charges en avance.

Le montant de la dette actuarielle qui représente la quotité des droits à l'IFC entièrement acquis aux salariés du fait de leur ancienneté est obtenu en pondérant la valeur actuelle probable précédente par le ratio de l'ancienneté à la date d'évaluation sur l'ancienneté au moment du départ en retraite.

La dette actuarielle est alors déterminée par la formule standard suivante :

$$S \times N \times P_p \times P_s \times \left(\frac{1}{1 + \text{Taux}_{\text{actualisation}}} \right)^n \times (1 + T) \times \frac{\text{ancienneté à l'évaluation}}{\text{ancienneté à terme}}. \text{ Avec}$$

S = Salaire au moment de départ en retraite

N = Nombre de droit à l'indemnité au moment du départ à la retraite

P_p = Probabilité de présence au moment de la retraite

P_s = Probabilité de survie jusqu'à l'âge de la retraite

T = Taux de charges sociales et fiscales.

$$S = \text{Salaire}_{\text{au moment de l'évaluation}} \times (1 + \text{taux}_{\text{progression salaire}})^{\text{durée résiduelle d'activité}}$$

Nous reviendrons dans la mise en pratique de cette méthode dans la partie **B** lors de l'étude du régime d'IFC d'une entreprise cliente.

(b) L'approche « Fund/cost-driven methods »

Ces méthodes sont directement issues des méthodes de financement des régimes par dotation à un fonds de capitalisation et s'appliquent selon que l'on pilote ce financement par un ajustement de la couverture à la valeur actuelle des engagements finaux ou bien par une maîtrise des charges annuelles.

Les « **fund-driven methods** » cherchent à maintenir un certain niveau de couverture des engagements nés des droits acquis par le salarié au moment de la date d'évaluation. Les « **cost-driven methods** » cherchent à garantir une stabilité des dotations en couverture des engagements. Toutefois la distinction de ces classifications étant parfois ambiguë, une autre méthode serait celle opposant les méthodes d'évaluation par répartition des droits aux méthodes de répartition des coûts.

Les **méthodes de répartition des coûts** telles que nous les présentons renvoient à des méthodes prospectives dès lors que l'engagement réel est estimé sur la base des droits futurs restant à acquérir à la date d'évaluation. Leur technique fait référence à la méthode prospective utilisée dans le calcul des provisions en assurance-vie. Parce qu'elles permettent un pilotage des coûts prévisionnels, elles sont à rattacher aux « cost-driven methods ».

Les **méthodes de répartition des droits** sont à assimiler aux méthodes rétrospectives dès lors qu'elles s'attachent aux engagements nés de droits passés. Elles sont à ranger parmi les « fund-driven methods » dans la mesure où elles s'intéressent en premier lieu à la

couverture permanente des engagements par l'accumulation de réserves suffisantes et parce qu'elles ajustent les coûts en fonction des besoins de financement.

Pour le lecteur curieux, nous présenterons d'autres méthodes d'évaluations actuarielles en annexes.

A.2.3. Notion de charge annuelle.

Le travail de l'actuaire ne s'arrête pas avec la détermination de la dette actuarielle qui est la dette de l'entreprise vis-à-vis de ses salariés pour la portion des droits à l'IFC qui leur est déjà acquise du fait de l'ancienneté accumulée au moment de l'évaluation (bien entendu les salariés ne pourront y prétendre que s'ils survivent jusqu'à l'âge de la retraite en étant présents dans l'entreprise). Il devra encore déterminer le montant dû à l'acquisition progressive des droits à l'IFC du fait de l'accumulation progressive des années supplémentaires d'anciennetés (c'est le coût des services futures). Le montant d'engagement supplémentaire dû à une ancienneté supplémentaire est appelé charge annuelle. Son évaluation suppose que les hypothèses d'évaluation restent invariantes d'une année à l'autre. Il sera cependant nécessaire de procéder à une réévaluation de la dette actuarielle si les hypothèses de départ ne sont plus vérifiées. L'évolution de la charge annuelle d'un exercice à l'autre est constituée de :

- le coût normal de l'exercice qui est le montant de droit dû à l'acquisition d'une année supplémentaire d'ancienneté,
- les intérêts de l'exercice qui permettent de tenir compte de la valeur temps de l'argent à travers le taux d'actualisation

En pratique, la charge annuelle est déterminée en différenciant les montants des dettes actuarielles évaluées à l'année $t+1$ et à l'année t (ou en prenant une moyenne de ces écarts sur deux ou trois ans sachant qu'il s'agit d'une estimation). On a alors la formule ci-dessous :

$$\text{Charge annuelle théorique}_t = \text{Dette actuarielle}_{t+1} - \text{Dette actuarielle}_t$$

Le montant de la charge annuelle et de la dette actuarielle au moment de l'évaluation doit permettre de définir une périodicité de paiement de la prime d'assurance relative au fonds collectif IFC placé auprès de l'assureur.

A.2.4. Notion d'écart actuariel

(a) Ecart actuariels sur l'engagement

Les écarts actuariels ou gains et pertes actuariels sur l'engagement pour l'exercice résultent de la différence entre l'engagement réel calculé et l'engagement prévisionnel. La norme IAS 19 recommande d'identifier les deux catégories d'écarts actuariels : les écarts liés au changement d'hypothèses d'une part et les écarts d'expérience d'autre part. L'analyse de ces écarts actuariels favorise un bon suivi de l'évaluation ainsi que la validation du bien-fondé des hypothèses retenues.

Ecarts actuariels liés au changement d'hypothèses : Ils reflètent les écarts entre les anticipations passées et celle d'aujourd'hui sur la base des conditions économiques, financières et démographiques en vigueur. Les écarts les plus significatifs sont liés aux :

- changement du taux d'actualisation : la variation de ce taux peut générer un impact majeur sur les engagements,
- changement du taux de revalorisation de salaire,
- changement de table de turnover.

Ecarts actuariels liés à l'expérience : Ce sont ceux résultant des variations démographiques (entrée et sorties de la période), des écarts entre les prestations réelles et estimées etc...

(b) Ecart actuariel sur l'actif de couverture

Il s'agit simplement des écarts dus à la différence entre le rendement attendu de l'actif et le rendement réel.

Nous ne nous attardons pas sur ces notions parce qu'elles ont une visée de comptabilisation qui s'éloigne du thème de ce mémoire. Toutefois, pour une compréhension complète des écarts liés au changement d'hypothèses, nous allons effectuer plus loin une étude de sensibilité des engagements d'IFC aux différentes hypothèses formulées pour les évaluations.

B. Evaluations du régime d'IFC d'une entreprise

Nous allons dans cette partie appliquer la méthode du PUCM with service prorata recommandée par l'OHADA pour évaluer le régime d'IFC d'une entreprise commerciale basée à Douala, que nous appellerons « OMEGA » pour garder sa confidentialité.

B.1. Présentation du régime

L'accord d'entreprise ne comporte pas de clause particulière concernant les indemnités de départ en retraite et c'est donc la Convention Collective Nationale du Commerce qui s'applique à cette entreprise.

En fonction de l'ancienneté dans l'entreprise, la convention prévoit sauf pratique plus avantageuse que l'indemnité de fin de carrière à la charge de l'employeur soit égale pour chaque année de présence dans l'entreprise à un pourcentage du salaire mensuel moyen des douze derniers mois qui ont précédé le départ à la retraite selon la grille ci-dessous :

Nombre d'années d'expérience	Pourcentage à appliquer
De 1 à 5 ans	40%
De 5 à 10 ans	45%
De 10 à 15 ans	60%
De 15 à 20 ans	65%
Au-delà de 20 ans	75%

Tableau 2: Droits à l'IFC selon le nombre d'années d'expérience. (Source Convention Collective Nationale du Commerce).

B.2. Statistiques sur les salariés de l'entreprise

Les statistiques du personnel salarié d'OMEGA sont présentées dans le tableau 3 ci-dessous :

Population (nombre)	Age moyen	Ancienneté moyenne	Salaire brut moyen	Durée moyenne résiduelle d'activité	Ancienneté moyenne à la retraite
10	34 ans	3 ans	244 240 FCFA	26 ans	29 ans

Tableau 3: Statistiques du personnel salarié d'OMEGA.

Il ressort de ce tableau que la population étudiée compte 10 salariés âgés en moyenne de 34 ans et une ancienneté moyenne à la date d'évaluation de 3 ans.

En moyenne tous les salariés iront en retraite dans 26 ans si l'on n'observe pas de changement majeur dans les effectifs.

Le salaire mensuel moyen brut est de 244 240 FCFA.

B.3. Données fournies par l'entreprise

Les statistiques ci-dessus proviennent des données fournies par OMEGA. La pertinence de l'évaluation est fortement conditionnée par la fiabilité et l'exhaustivité des données fournies par l'entreprise et cela peu importe que l'évaluation soit faite par l'actuaire ou non.

Les données fournies par l'entreprise sont les suivantes :

- matricule,
- date de naissance,
- date d'embauche,
- salaire mensuel brut.

A partir de ces données, on détermine les paramètres qui rentrent dans la formule de calcul de l'engagement actuariel tel qu'édicte par l'OHADA : l'ancienneté à la date d'évaluation,

l'ancienneté au moment du départ en retraite, le salaire au moment du départ en retraite (en projetant avec le profil de carrière).

L'âge de départ en retraite est fixé à 60 ans conformément à la législation locale.

Nous présentons ci-dessous les données fournies par OMEGA.

Matricule	Date de naissance	Date d'embauche	Salaire mensuel brut
1	16/08/1984	02/01/2016	254 885 FCFA
2	23/12/1989	08/01/2018	223 003 FCFA
3	10/02/1977	02/01/2016	254 885 FCFA
4	14/12/1982	08/01/2018	168 662 FCFA
5	14/04/1991	03/01/2018	574 251 FCFA
6	23/09/1988	09/01/2018	356 697 FCFA
7	15/09/1987	01/02/2019	168 622 FCFA
8	19/03/1986	01/01/2020	168 622 FCFA
9	22/03/1998	01/01/2020	165 186 FCFA
10	06/12/1984	08/01/2020	107 585 FCFA

Tableau 4: Données de l'entreprise OMEGA.

A partir de ces données des calculs élémentaires sont faites pour déterminer par salarié les valeurs du tableau 5 ci-dessous :

Matricule	Date de naissance	Date d'ancienneté	Salaire mensuel brut	Âge actuel	Ancienneté actuelle	Durée résiduelle d'activité	Ancienneté à la retraite
1	16/08/1984	02/01/2016	254 885 FCFA	37 ans	5 ans	23 ans	29 ans
2	23/12/1989	08/01/2018	223 003 FCFA	32 ans	3 ans	28 ans	32 ans
3	10/02/1977	02/01/2016	254 885 FCFA	44 ans	5 ans	16 ans	21 ans
4	14/12/1982	08/01/2018	168 662 FCFA	39 ans	3 ans	21 ans	25 ans
5	14/04/1991	03/01/2018	574 251 FCFA	30 ans	3 ans	30 ans	33 ans
6	23/09/1988	09/01/2018	356 697 FCFA	33 ans	3 ans	27 ans	31 ans
7	15/09/1987	01/02/2019	168 622 FCFA	34 ans	2 ans	26 ans	29 ans
8	19/03/1986	01/01/2020	168 622 FCFA	35 ans	1 ans	25 ans	26 ans
9	22/03/1998	01/01/2020	165 186 FCFA	23 ans	1 ans	37 ans	38 ans
10	06/12/1984	08/01/2020	107 585 FCFA	37 ans	1 ans	23 ans	25 ans

Tableau 5: Calcul élémentaire à partir des données fournies par l'entreprise.

Les résultats de ce tableau sont obtenus à partir de fonctions simples d'Excel comme « *Fraction.année* ». Un bout de code VBA sera mis en annexes pour décrire l'évaluation complète du régime

B.4. Hypothèses actuarielles formulées

Comme évoqué dans la partie A, l'évaluation actuarielle n'a de sens que par rapport à la pertinence des hypothèses à prendre en compte. Le montant de la dette sera objectif si les postulats qui sous-tendent son calcul permettent de tenir compte du contexte de l'entreprise, mais surtout de la réalité socio-économique de la zone géographique dans laquelle évolue l'entreprise. En effet, ne pas tenir compte de ses réalités pourrait amener l'entreprise à sous-estimer le passif lié à son IFC et courir le risque de ne pas faire face à ses

engagements au moment de liquidation des droits. Une surestimation conduirait à une mobilisation inutile d'un fonds qui pourrait être réorienté dans la résolution d'autres objectifs de l'entreprise. Nous allons revenir sur chacune des hypothèses évoquées en justifiant leur formulation dans le cadre de l'évaluation de l'IFC de l'entreprise Oméga.

B.4.1. Hypothèses démographiques

(a) Table de mortalité

Le droit à l'IFC ne sera définitivement acquis au salarié que si ce dernier est présent dans l'entreprise au moment de sa retraite. Cela suppose, comme nous l'avons déjà évoqué, que le salarié vive jusqu'à l'âge de la retraite fixé ici à 60 ans. Le montant d'IFC devant être reversé à la retraite, l'on doit pondérer le capital à reverser par la probabilité de survie du salarié à l'âge de la retraite. Cette probabilité doit être déterminée compte tenu de l'expérience de l'entreprise considérée en matière de survie de ses salariés jusqu'à l'âge de la retraite. Cependant, compte tenu de la taille de l'entreprise et de sa durée d'existence sur le marché, il n'est pas possible d'utiliser une table de mortalité d'expérience objective adaptée à sa population. La CIMA a toutefois conçu des tables de mortalités adaptées aux populations d'assurés de sa zone de compétence. La table CIMA F étant utilisée pour déterminer pour les probabilités de survie, c'est la table de mortalité par défaut utilisée dans la zone et imposée aux compagnies d'assurance par le législateur assurantiel local.

Selon les notations de la table de mortalité CIMA F, la probabilité de survie d'un salarié d'âge x pendant n années avant sa retraite est alors donnée par :

$${}_nP_x = \frac{l_{x+n}}{l_x} = \frac{\text{nombre de survivants à l'âge de la retraite}}{\text{nombre de survivants à l'âge actuel}}$$

(b) Age de la retraite

Elle est fixée à 60 ans en vertu de la législation locale. C'est à cet âge que les salariés de l'entreprise Oméga vont à la retraite. C'est une hypothèse majeure, car elle permet de déterminer l'ancienneté acquise par le salarié au moment de sa retraite et par conséquent le droit acquis. Cet âge permettra également de déterminer la durée résiduelle d'activité de salarié qui interviendra dans l'utilisation du facteur d'actualisation.

Enfin cette hypothèse permet de déterminer le droit acquis par le salarié au moment de l'évaluation car elle permet de ramener la projection du droit acquis de la date de retraite à la date d'évaluation.

(c) Le turnover

Au-delà de survivre jusqu'à l'âge de la retraite, le salarié doit être présent dans l'entreprise au moment de sa retraite conformément aux exigences de la convention collective. La présence dans l'entreprise à l'âge de la retraite se distingue de la survie du salarié à l'âge

de la retraite en ce sens que le salarié pourrait vivre jusqu'à 60 ans mais ayant démissionné de l'entreprise. Or, un départ de l'entreprise avant l'âge de la retraite entraînerait, quelle que soit la raison, la perte immédiate des droits IFC accumulés par le salarié. L'actuaire est donc amené à estimer en plus de la probabilité de survie du salarié jusqu'à sa retraite, sa probabilité de présence dans l'entreprise au moment du départ en retraite. L'effectif de l'entreprise et son ancienneté étant insuffisante pour estimer une probabilité de présence, nous lui appliquons une table par défaut qui suppose que le taux de départ en retraite est de 2% entre 0 et 45 ans inclus et diminue à 1% dès 46 ans. Cette hypothèse est proche de la réalité locale des entrées et sorties de personnel dans les entreprises. Nous construirons ensuite une table de turnover par âge afin de récupérer pour chaque salarié sa probabilité de présence à la retraite.

B.4.2. Hypothèses financières

(a) Le taux d'actualisation

Comme nous l'avons déjà évoqué, ce taux doit correspondre au taux de référence des placements au Cameroun. Il est alors fixé à 3,5% par référence au taux prudent exigé aux compagnies d'assurance.

(b) Le taux de croissance des salaires

Il est fixé à 2% par la Convention Collective Nationale du Commerce. On suppose en effet que pour le secteur d'activité concerné les salaires augmentent de 2% chaque année. L'on pourrait donc projeter le salaire de fin de carrière du salarié dont on détermine le droit à l'IFC.

(c) Le taux de charges patronales

Nous ne reviendrons pas dans cette partie sur l'intérêt des charges patronales car la notion a été développée en début de section. Il est directement intégré dans l'évaluation pour être provisionné. L'entreprise estime cette charge à 14%. L'intérêt de provisionnement de cette charge patronale est de permettre à l'entreprise de prévoir à l'avance les charges qu'elle aura à reverser à l'Etat au moment de la liquidation des droits afin d'éviter des tensions de trésorerie. Cette charge n'influence pas cependant la dette actuarielle due au salarié qui prend sa retraite !

B.5. Evaluations actuarielles du régime

La formule utilisée par individu est celle du PUCM with service prorata recommandée par OHADA.

Pour un individu quelconque elle est donnée par :

$$Engagement = S \times N \times \frac{A_a}{A_t} \times P_p \times P_s \times \left(\frac{1}{1+t}\right)^n \times (1 + T) . \text{ Avec}$$

S	Salaire au moment du départ à la retraite
N	Nombre de droit à l'indemnité au moment du départ à la retraite
$\frac{A_a}{A_t}$	Ancienneté actuelle / Ancienneté totale
P_p	Probabilité de présence
P_s	Probabilité de survie
$\frac{1}{(1+t)^n}$	Facteur d'actualisation
T	Taux de charges sociales et fiscales

$$S = \text{salaire actuel} \times (1 + \text{taux}_{\text{progression salaire}})^{\text{durée résiduelle d'activité}}$$

L'évaluation du régime est faite salarié par salarié. Les montants de l'engagement probable et de la dette actuarielle de l'entreprise sont égaux aux sommes des évaluations faites pour chaque salarié. Illustrons le calcul effectué pour le salarié de matricule 10.

Nous commençons par rappeler les hypothèses de calcul :

N°	Résumé des hypothèses	
α	Date d'évaluation	30/06/2021
β	Table de mortalité (TM)	CIMA F
χ	Âge de départ en retraite	60 ans
δ	Taux d'actualisation	3,50%
ε	Turnover (TO)	Par défaut
ϕ	Profil de carrière	2%
γ	Charges patronales	14%
η	Table de droits	CCN Commerce

Tableau 6: Rappel des hypothèses de calcul.

Ces hypothèses sont complétées par le tableau de calcul détaillé ci-dessous :

N°	Eléments de calcul	Formules	Valeurs
a	Matricule	s.o	10
b	Date de naissance	s.o	06/12/1984
c	Date d'embauche	s.o	08/01/2020
d	Salaire mensuel brut	s.o	107 585 FCFA
e	Âge actuel	FRACTION.ANNEE(b;a;1)	36,56268012
f	Ancienneté actuelle	FRACTION.ANNEE(c;a;1)	1,474692202
g	Durée résiduelle d'activité	60 ans - e	23,43731988
h	Ancienneté à la retraite	g+f	24,91201209
i	Salaire projeté à la retraite	$d \cdot (1+\phi)^g$	171 126,277 FCFA
j	Droit IFC à la retraite en mois	lecture directe	14,25
k	Droit IFC à la retraite en FCFA	j*i	2 438 549,44 FCFA
l	Droit IFC à la retraite en FCFA avec charge patronale	$k \cdot (1+\gamma)$	2 779 946,36 FCFA
m	Droit IFC à la date d'évaluation avec charges patronale	$l \cdot (f/h)$	164 561,79 FCFA
n	Probabilité de survie	$l60/l36$	91,88%
o	Probabilité de présence à la retraite	$L60/L36$	70,98%
p	Facteur d'actualisation	$1/(1+\delta)^h$	44,65%

Tableau 7: Hypothèses et évaluations actuarielles de l'IFC du salarié 10.

L'engagement probable est le montant des droits d'IFC projeté à la retraite et pondéré par la probabilité de survie, de présence du salarié ainsi que du facteur d'actualisation.

La dette actuarielle quant à elle est la portion de l'engagement probable déjà acquise au salarié au moment de l'évaluation. Elle est déterminée en pondérant l'engagement probable par le ratio $\frac{\text{ancienneté actuelle}}{\text{ancienneté à la retraite}}$.

Les résultats de l'évaluation pour le salarié de matricule 10 est alors le suivant :

	Formules	Valeurs
Engagement probable à terme	$l \cdot n \cdot o \cdot p$	809 549 FCFA
Dette actuarielle	$l \cdot n \cdot o \cdot p \cdot (f/h)$	47 922 FCFA

Tableau 8: Résultat de l'évaluation actuarielle de l'IFC du salarié 10.

L'engagement probable pour ce salarié est évalué à 809 549 FCFA et la dette actuarielle qui lui est due est évaluée à 47 922 FCFA (y compris les charges patronales).

Un code VBA (repris en annexes) permet de faire les calculs précédents pour l'effectif des 10 salariés de l'entreprise et le résultat est celui du tableau 9 ci-dessous :

Matricule	Ancienneté actuelle	Durée résiduelle d'activité	Ancienneté à la retraite	Salaire projeté à la retraite	IFC à la retraite (en mois)	IFC à la retraite	Probabilité de survie (TM)	Probabilité de présence liée au TO	Actualisation	Dettes Actuarielle	Engagement Probable
1	5 ans	23 ans	29 ans	402 970 FCFA	17,3	7 924 396 FCFA	91,88%	70,98%	45,13%	447 406 FCFA	2 332 137 FCFA
2	3 ans	28 ans	32 ans	391 971 FCFA	19,5	8 713 516 FCFA	91,33%	64,16%	37,54%	208 391 FCFA	1 916 699 FCFA
3	5 ans	16 ans	21 ans	347 252 FCFA	11,3	4 453 507 FCFA	93,26%	83,43%	58,44%	526 822 FCFA	2 025 103 FCFA
4	3 ans	21 ans	25 ans	257 957 FCFA	14,3	4 190 510 FCFA	92,15%	73,91%	47,80%	190 120 FCFA	1 364 248 FCFA
5	3 ans	30 ans	33 ans	1 035 828 FCFA	20,3	23 912 100 FCFA	91,23%	62,88%	35,89%	515 997 FCFA	4 922 728 FCFA
6	3 ans	27 ans	31 ans	611 678 FCFA	18,8	13 074 613 FCFA	91,43%	65,47%	39,18%	346 709 FCFA	3 066 646 FCFA
7	2 ans	26 ans	29 ans	283 352 FCFA	17,3	5 572 109 FCFA	91,53%	66,81%	40,59%	116 405 FCFA	1 383 027 FCFA
8	1 ans	25 ans	26 ans	275 098 FCFA	15,0	4 704 176 FCFA	91,76%	69,56%	42,73%	73 119 FCFA	1 282 955 FCFA
9	1 ans	37 ans	38 ans	341 837 FCFA	24,0	9 352 661 FCFA	90,61%	54,59%	28,27%	51 113 FCFA	1 307 699 FCFA
10	1 ans	23 ans	25 ans	171 126 FCFA	14,3	2 779 946 FCFA	91,88%	70,98%	44,65%	47 922 FCFA	809 549 FCFA
Total										2 524 005 FCFA	20 410 790 FCFA

Tableau 9 : Résultats des évaluations de l'entreprise OMEGA au 30/06/2021.

Ce tableau présente les résultats des évaluations salarié par salarié ainsi que le résultat total.

Il ressort que le montant de l'engagement probable de l'entreprise vis-à-vis de l'ensemble de son personnel est évalué à 20 410 790 FCFA et la dette actuarielle à 2 524 005 FCFA (y compris les charges fiscales et sociales).

B.6. Sensibilités des évaluations aux différentes hypothèses formulées

Les hypothèses formulées sont importantes dans la détermination des montants des engagements probables de l'entreprise. Toutefois elles peuvent varier en fonction des paramètres réels observés. Le but de cette partie est d'analyser les variations de la dette actuarielle et de l'engagement probable par rapport aux variations des hypothèses.

B.6.1. Sensibilité par rapport à la table de mortalité

Rappelons que la table de mortalité qui a été utilisée est la CIMA F imposée aux assureurs de la zone CIMA pour le calcul des probabilités de survie. Cette table a été construite sur une population féminine ce qui implique qu'elle surestime l'espérance de vie générale, les femmes ayant une espérance de vie plus élevée que celle des hommes.

Une nouvelle évaluation de la dette actuarielle de l'entreprise sera faite en utilisant la table CIMA H qui elle surestime les probabilités de décès. Cette table qui a été construite sur une population masculine sous-estime l'espérance de vie, les hommes ayant une espérance de vie plus faible que celle des femmes.

Le résultat des comparaisons est donné dans le tableau suivant :

	Engagement Probable	Dettes Actuarielles
CIMA F	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
CIMA H	18 946 811 FCFA	2 348 576 FCFA
ECART	-7,17%	-6,95%

Tableau 10: Impact du choix de la table de mortalité.

L'utilisation de la table de mortalité CIMA H fait diminuer l'engagement probable ainsi que la dette actuarielle d'environ 7% par rapport au montant déterminé par la table CIMA F. Cette diminution n'est pas surprenante puisque le risque de longévité est surestimé par la table CIMA F.

B.6.2. Sensibilité par rapport à l'âge de la retraite

L'analyse de cette sensibilité est d'autant plus pertinente que l'âge de départ à la retraite peut évoluer. Pour les salariés du secteur public par exemple, le décret présidentiel n° 2020/802 du 30 décembre 2020 harmonise l'âge de départ à la retraite des fonctionnaires (60 ans pour les catégories A et B, puis 55 ans pour les catégories C et D).

Nous allons donc analyser la variation des engagements pour des âges de retraite fixés à 55ans, 60 ans et à 65 ans.

	Engagement Probable	Dettes Actuarielles
55 ans	18 643 048 FCFA	2 773 688 FCFA
60 ans	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
Ecart	-8,66%	9,89%
65 ans	21 074 044 FCFA	2 232 374 FCFA
60 ans	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
Ecart	3,25%	-11,55%

Tableau 11: Impact de l'âge de départ à la retraite

Nous constatons qu'à 65 ans, l'engagement probable augmente légèrement tandis que la dette actuarielle diminue. Cela s'explique par le fait que l'augmentation de l'âge de départ à la retraite fait diminuer les probabilités de survie ainsi que le facteur d'actualisation et donc réduit l'engagement probable à la retraite. De même la diminution de l'engagement probable à 55ans est expliquée par l'augmentation des probabilités de survie des salariés ainsi que l'augmentation du taux d'actualisation.

La dette actuarielle quant à elle peut être résumée par la formule ci-dessous :

$$\text{Dette actuarielle} = \text{Engagement Probable} * \frac{\text{ancienneté actuelle}}{\text{ancienneté à la retraite}}$$

Sur cette base, l'augmentation de l'âge de départ à la retraite à 65 ans fait augmenter le dénominateur précédent et donc réduit la dette actuarielle. Pour une raison similaire, la diminution de l'âge de départ à la retraite à 55 ans fait diminuer le dénominateur et donc augmente la dette actuarielle, ce qui explique pourquoi il y a une augmentation de la dette actuarielle à 55 ans.

B.6.3. Sensibilité par rapport au turnover

Pour mesurer l'impact du turnover, nous allons augmenter d'1% et diminuer de 0,5% les taux de turnover qui ont été appliqués dans nos évaluations.

	Engagement Probable	Dette Actuarielle
TO	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
TO+1%	15 565 733 FCFA	1 962 982 FCFA
ECART	-23,74%	-22,23%
TO	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
TO- 0,5%	23 370 697 FCFA	2 862 515 FCFA
ECART	14,50%	13,41%

Tableau 12: Impact du choix du turnover

Lorsque la probabilité de présence augmente, l'engagement probable et la dette actuarielle diminuent mais lorsque cette probabilité diminue, l'engagement probable et la dette actuarielle augmentent. On constate qu'une variation de +1% du turnover fait diminuer l'engagement probable et la dette actuarielle d'environ 23% et une diminution de -0,5% du turnover fait augmenter l'engagement probable et la dette actuarielle d'environ 14%. Nous avons en toute évidence une sensibilité très forte des engagements au turnover et donc une faiblesse de l'évaluation actuarielle lorsque le turnover n'est pas bien approché par l'actuaire. Le turnover est donc une hypothèse cruciale et sa détermination doit être effectuée avec le plus grand soin. Nous ne pouvons pas nous étendre uniquement dans le cadre de ce mémoire aux différentes approches qui peuvent être mises en œuvre pour une modélisation juste du turnover dans le contexte local.

B.6.4. Sensibilité par rapport au taux d'actualisation

Comme nous l'avons déjà commenté, le choix du taux d'actualisation se fait par référence au taux d'intérêt maximal garanti par les compagnies d'assurances en zone CIMA. Ce taux devrait être assez prudent pour anticiper sur les fluctuations des intérêts des placements. Nous étudions ici la sensibilité des engagements en faisant varier le taux d'actualisation de + ou - 0,5%. Le tableau 13 suivant permet de constater qu'une augmentation du taux d'actualisation entraîne une baisse de l'engagement probable et de la dette actuarielle tandis qu'une baisse du taux d'actualisation entraîne leur augmentation. De plus, une

variation de ce taux de +/- 0,5% entraîne une variation de la dette actuarielle et de l'engagement probable d'environ 12% dans le sens contraire. Par conséquent, les engagements sont fortement sensibles au taux d'actualisation. D'où la nécessité de le déterminer avec prudence.

	Engagement Probable	Dette Actuarielle
Taux d'actualisation	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
Taux d'actualisation + 0,5%	17 995 821 FCFA	2 246 129 FCFA
ECART	-11,83%	-11,01%
Taux d'actualisation	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
Taux d'actualisation -0,5%	23 177 504 FCFA	2 839 765 FCFA
ECART	13,56%	12,51%

Tableau 13: Impact du choix du taux d'actualisation.

B.6.5. Sensibilité par rapport au taux de croissance des salaires

Le salaire de fin de carrière est très important dans le calcul des droits à l'IFC, c'est en effet le salaire qui sert de base de calcul des droits acquis par le salarié au moment de sa retraite. L'engagement à provisionner doit donc tenir compte de la juste progression des salaires. Le tableau 14 ci-dessous permet d'analyser la sensibilité des engagements à une variation du taux de croissance des salaires :

	Engagement Probable	Dette Actuarielle
Profil de carrière	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
Profil de carrière +0,5%	23 206 404 FCFA	2 843 050 FCFA
ECART	13,70%	12,64%
Profil de carrière	20 410 790 FCFA	2 524 005 FCFA
Profil de carrière - 0,5%	17 951 439 FCFA	2 241 000 FCFA
ECART	-12,05%	-11,21%

Tableau 14: Impact du taux de progression des salaires.

L'on constate que les engagements varient dans le même sens que le profil de carrière. En plus une variation de 0,5% du taux de progression des salaires, entraîne une variation des engagements d'environ 12% ce qui montre le caractère très sensible des engagements au profil de carrière. Ce paramètre doit donc être déterminé avec le plus grand soin.

L'analyse d'une sensibilité à la charge patronale est sans intérêt, car il s'agit d'un paramètre qui n'a pas un impact direct dans la détermination des engagements de l'entreprise. La charge patronale permet uniquement à l'entreprise de s'acquitter de ses dettes vis-à-vis de l'organisme de sécurité sociale et des impôts.

SECTION II : DÉFIS ET CONTRAINTES TECHNIQUES DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE

A. La retraite complémentaire sur le marché camerounais de l'assurance

Nous allons commencer par décrire la notion de retraite complémentaire telle qu'elle est pratiquée par le marché local des assurances.

A.1. Notion de pilier de retraite

La retraite au Cameroun est un sujet qui met en exergue trois acteurs déterminants :

- l'État,
- l'entreprise,
- le salarié.

Ces trois acteurs permettent de définir trois piliers de retraite notamment :

- le pilier 1 qui est celui de la sécurité sociale mis en œuvre par la CNPS,
- le pilier 2 qui est celui de la retraite professionnelle mise en place par les entreprises au bénéfice de leurs salariés,
- le pilier 3 qui se fait à l'initiative du salarié et supporté entièrement par lui.

Dans le cadre de ce mémoire l'intérêt sera uniquement porté sur le pilier 2 de la retraite professionnelle.

A.2. Fonctionnement de la retraite complémentaire

La retraite complémentaire voit le jour avec la volonté de certaines entreprises d'accompagner leurs salariés au moment de leur retraite. L'accompagnement consiste alors à verser à leurs retraités un capital ou une rente certaine qui devrait se rajouter à la prestation servie par la CNPS généralement très faible. Ce régime, lorsqu'il est mis en place par les entreprises locales, n'est pas encadré juridiquement ou fiscalement par la législation. Toutefois l'entreprise souscrit auprès d'un assureur un fonds collectif de retraite complémentaire en faveur de ses salariés. Dans ce dernier cas, la retraite complémentaire peut être externalisée auprès d'une compagnie d'assurance, et donc encadrée par le code CIMA.

Le contrat d'assurance ne crée par un lien contractuel entre l'assureur et le salarié sauf mention expresse du contrat. Deux liens juridiques voient alors le jour :

- contrat entre le salarié et son employeur à travers le bulletin d'adhésion : l'employeur définit les modalités d'adhésion et de cotisation au régime de retraite complémentaire,
- contrat entre l'employeur et la compagnie d'assurance : l'assureur s'oblige par ce contrat à revaloriser les versements, et honorer les engagements de retraite selon les modalités communes convenues avec l'employeur.

A.2.1. Forme du régime

Telle qu'elle est pratiquée sur le marché local, la retraite complémentaire est un régime de retraite à cotisations définies. Dans ce type de régime, l'employeur verse à la compagnie d'assurance une cotisation fixée de manière contractuelle au titre de la retraite de ses salariés. Cette cotisation est généralement un pourcentage du salaire supporté soit par l'employeur, soit par le salarié soit par les deux en diverses proportions. Cette forme de régime entraîne pour l'entreprise une obligation de moyen dans ce sens où le seul engagement de l'employeur est celui de verser auprès de la compagnie d'assurance la cotisation salariale définie. L'employeur n'a donc aucune responsabilité envers le salarié si les revalorisations espérées ne sont pas effectives. Le salarié devrait donc supporter le risque que les prestations soient plus faibles que celles espérées ; risque fort heureusement transféré chez l'assureur doté de compétence plus rigoureuse en matière de placement.

A.2.2. Financement du régime

Le fonds collectif souscrit auprès de la compagnie d'assurance est géré en capitalisation. L'épargne acquise au moment du départ à la retraite est alors constituée d'une part du cumul des cotisations (net des chargements éventuels) revalorisé (à un taux d'intérêts fixé contractuellement par la compagnie d'assurance) depuis la date de chaque versement jusqu'à la date de départ à la retraite du salarié et d'autre part du revenu des placements réalisés conformément aux articles 82 à 83 du code CIMA.

Le fonds collectif de retraite est individualisable en ce sens que la valeur atteinte par le fonds peut à chaque instant être réparti entre les salariés selon les cotisations de chacun d'eux. Par ailleurs l'entreprise, souscripteur du fonds collectif de retraite peut bénéficier des avances sur police, des rachats partiels ou total en faveur de ses salariés et conformément à l'article 74 du code CIMA.

L'adhésion au fonds collectif peut être facultative ou obligatoire selon les dispositions du contrat de travail, mais les conditions ne sont pas négociées individuellement. Toute entrée dans le contrat se fait selon des conditions préalablement définies et applicables à tous les salariés.

A.2.3. Externalisation ou internalisation

Etant donné que la législation locale reste muette sur la mise en place et la gestion de la retraite complémentaire, l'entreprise peut choisir d'externaliser sa retraite d'entreprise auprès d'un assureur comme déjà évoqué ou alors de gérer elle-même. La gestion interne a toutefois les inconvénients ci-dessous :

- l'entreprise ne dispose pas des compétences financières rigoureuses dédiées aux évaluations du fonds de retraite mais surtout des placements adéquats du fonds collectif sur le marché financier,
- l'entreprise pourrait utiliser le fonds de retraite constitué pour répondre à des problèmes de trésorerie auxquelles elle pourrait faire face.

Ces inconvénients militent en faveur d'une externalisation envers l'entreprise d'assurance qui dispose des capacités suffisantes d'évaluation, de placement et d'anticipation des taux sur le marché et qui sont par-dessus tout soumises à des règles prudentielles de gestion conformément au code des assurances.

A.3. Méthode d'évaluation de l'épargne acquise par un salarié au moment de la retraite

A.3.1. Hypothèses d'évaluation

Plusieurs hypothèses doivent être prises en compte dans l'évaluation de la retraite complémentaire à savoir :

(a) Le taux de capitalisation

Chaque cotisation reçue par l'assureur est revalorisée à un taux d'intérêt convenu contractuellement entre l'assureur et l'entreprise. Ce taux se doit d'être prudent pour anticiper des baisses éventuelles des taux sur le marché financier local. Ce taux est d'autant plus prudent qu'une « fixation commerciale » qui ne correspondrait pas à l'évolution des taux sur le marché conduirait à une épargne acquise contractuelle non soutenable par la compagnie d'assurance. La figure 1 ci-dessous illustre ce propos à travers l'évolution de 1000 FCFA capitalisé sur 40 ans à différents taux d'intérêts.

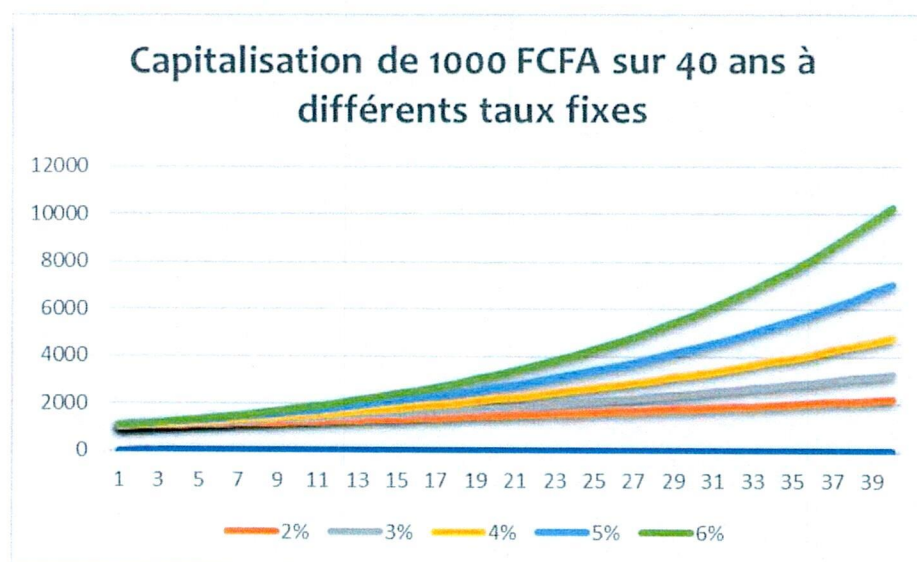


Figure 1: Impact du choix du taux de capitalisation

La valeur acquise par 1000 Fcfa au bout de 40 ans à un taux de 6% est égal à 4 fois celle acquise sur la même période à un taux de 2%. Le choix du taux de capitalisation est donc d'une importance majeure et doit être déterminée par l'assureur avec prudence

(b) Le taux de chargement

Il s'agit ici des frais qui sont déduits par l'assureur des cotisations en vue de financer l'acquisition et la gestion des contrats. En pratique le montant des cotisations à revaloriser est égal au versement effectué par l'entreprise qui a souscrit le fonds collectif retraite diminué des frais de chargements.

(c) L'âge de départ à la retraite

Cette hypothèse est importante car elle permet de déterminer jusqu'à quelle date la revalorisation des versements sera effectuée. L'âge de la retraite est en général fixé par la législation locale.

(d) Le profil de carrière

Cette hypothèse permet de tenir compte de l'évolution du salaire dans un soucis de projection à terme de l'épargne acquise par le salarié. En pratique cependant, seuls les versements effectifs effectués par les salariés sont revalorisés et dans ce sens, il n'est pas nécessaire de se projeter au terme sauf pour une simulation commerciale de l'épargne à percevoir sous réserve du respect des hypothèses d'évolution salariale.

A.3.2. Formule générale d'évaluation

Pour la forme de retraite pratiquée sur le marché, il n'y a pas d'importants enjeux techniques ce qui facilite la mise en place et la compréhension de tels régimes.

La valeur acquise par un capital C_0 placé pendant une durée t à un taux d'intérêt annuel T_i est donnée par :

$$\text{Valeur acquise} = C_0 * (1 + T_i)^t$$

La durée t peut être décomposée en jour, semaine, mois, année et le taux annuel T_i peut également s'adapter en utilisant le taux proportionnel $\frac{T_i}{m}$ ou le taux équivalent $(1 + T_i)^{\frac{1}{m}} - 1$ où $m = 12$ pour un taux mensuel, 4 pour un taux trimestriel etc. Cette décomposition est importante car en pratique les versements peuvent se faire de manière très irrégulière.

A.4 Evaluation de la retraite complémentaire d'un salarié

Ici, nous allons évaluer la retraite complémentaire pour un salarié donné appartenant à un fonds collectif hypothétique.

A.4.1. Hypothèses formulées

Les hypothèses formulées sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Âge de départ à la retraite	60 ans
Âge du salarié à l'évaluation	25 ans
Durée de capitalisation	35 ans
Taux de capitalisation	3%
Salaire annuelle à la date d'évaluation	3 000 000
Taux de Cotisations (50% employeur, 50% employé)	9%
Profil de carrière	3%
Taux de chargements	5%

Tableau 15: Hypothèses d'évaluation

Nous simplifions les hypothèses d'évaluation en supposant que l'entreprise verse des cotisations annuelles chaque début d'année et que le salarié a 25 ans au 1^{er} janvier de l'année d'évaluation.

A.4.2. Valeur acquise par l'épargne

Le tableau 16 ci-dessous présente les cotisations annuelles du salarié en fonction de l'évolution de son salaire jusqu'au moment de son départ en retraite. Il présente également les valeurs acquises par les différentes revalorisations après **35 ans** de carrière. Le montant des cotisations brutes après 35 années de service s'élève à **13 498 509 FCFA** et la valeur acquise par l'épargne est de **36 083 800 FCFA**. Soit une revalorisation de **22 585 291 FCFA**.

Période	Salaire	Cotisation Brute	Cotisation nette	Valeur acquise
25 ans	3 000 000	270 000	256 500	721 756
26 ans	3 060 000	275 400	261 630	736 191
27 ans	3 121 200	280 908	266 863	750 915
28 ans	3 183 624	286 526	272 200	765 933
29 ans	3 247 296	292 257	277 644	781 252
30 ans	3 312 242	298 102	283 197	796 877
31 ans	3 378 487	304 064	288 861	812 814
32 ans	3 446 057	310 145	294 638	829 070
33 ans	3 514 978	316 348	300 531	845 652
34 ans	3 585 278	322 675	306 541	862 565
35 ans	3 656 983	329 128	312 672	879 816
36 ans	3 730 123	335 711	318 926	897 413
37 ans	3 804 725	342 425	325 304	915 361
38 ans	3 880 820	349 274	331 810	933 668
39 ans	3 958 436	356 259	338 446	952 341
40 ans	4 037 605	363 384	345 215	971 388
41 ans	4 118 357	370 652	352 120	990 816
42 ans	4 200 724	378 065	359 162	1 010 632
43 ans	4 284 739	385 626	366 345	1 030 845
44 ans	4 370 434	393 339	373 672	1 051 462
45 ans	4 457 842	401 206	381 146	1 072 491
46 ans	4 546 999	409 230	388 768	1 093 941
47 ans	4 637 939	417 415	396 544	1 115 820
48 ans	4 730 698	425 763	404 475	1 138 136
49 ans	4 825 312	434 278	412 564	1 160 899
50 ans	4 921 818	442 964	420 815	1 184 117
51 ans	5 020 254	451 823	429 232	1 207 799
52 ans	5 120 659	460 859	437 816	1 231 955
53 ans	5 223 073	470 077	446 573	1 256 594
54 ans	5 327 534	479 478	455 504	1 281 726
55 ans	5 434 085	489 068	464 614	1 307 361
56 ans	5 542 766	498 849	473 907	1 333 508
57 ans	5 653 622	508 826	483 385	1 360 178
58 ans	5 766 694	519 002	493 052	1 387 382
59 ans	5 882 028	529 383	502 913	1 415 129
Total		13 498 509	12 823 584	36 083 800

Tableau 16: Valeur acquise par l'épargne du salarié

A.5. Sensibilité de la valeur acquise de l'épargne aux hypothèses formulées

A.5.1. Sensibilité à l'âge de départ en retraite

Le tableau ci-dessous permet d'étudier l'impact de l'âge de la retraite dans la constitution de l'épargne.

Âge de départ	55 ans	60 ans	65 ans
Epargne Constituée	34 337 828	43 638 853	54 421 290
Ecart	-21,31%	0,00%	24,71%

Tableau 17: Impact de l'âge de départ en retraite

L'on constate que plus l'âge de départ en retraite est élevé, plus le montant de l'épargne constituée sera important ; ce qui s'explique par une revalorisation sur une durée plus longue. L'épargne est très sensible à l'âge de départ à la retraite.

A.5.2. Sensibilité au taux de chargements

Taux de chargements	4%	5%	6%
Epargne Constituée	36 463 630	36 083 800	35 703 971
Ecart	1,05%	0,00%	-1,05%

Tableau 18: Impact du taux de chargements

Ce tableau permet de mettre en évidence que l'épargne constituée est légèrement plus importante lorsque les chargements sont minimisés. Toutefois l'impact du taux de chargements est très faible, l'assureur doit toutefois donc fixer un taux de chargements juste.

A.5.3. Sensibilité au taux de capitalisation

Taux capitalisation	2%	3%	4%
Epargne Constituée	25 645 751	36 083 800	50 603 002
Ecart	-28,93%	0,00%	40,24%

Tableau 19: Impact du taux de capitalisation

Le tableau 19 ci-dessus permet de déterminer la sensibilité de l'épargne acquise au taux de capitalisation. On constate que l'épargne varie très fortement avec le taux de capitalisation et dans le même sens. Une variation de 1% du taux de capitalisation entraînerait une variation d'au moins 29% de l'épargne constitué. L'assureur doit être très prudent afin de ne pas promettre un taux de capitalisation qui ne pourrait pas être satisfait à travers ses placements.

A.5.4. Sensibilité au profil de carrière

Profil de carrière	1%	2%	3%
Epargne Constituée	30 068 542	36 083 800	43 638 853
Ecart	-16,67%	0,00%	20,94%

Tableau 20: Impact du profil de carrière

Le tableau 20 montre une grande sensibilité au profil de carrière, une variation de 1% de profil de carrière entraîne une variation dans le même sens de l'épargne constituée d'au moins 16%. Cette hypothèse est donc cruciale et doit être bien fixée.

A.6. Transformation de l'épargne acquise en rente

Au moment du départ à la retraite, le salarié peut choisir de se faire payer le montant acquis de son épargne sous forme de capital ou sous forme de rente. Si le paiement est fait sous forme de capital, alors l'assureur reverse le capital constitué et est libéré de son engagement vis-à-vis de ce salarié. Cette partie a pour but d'évaluer le montant de la rente viagère que l'assureur devrait reverser si le paiement se fait sous forme de rente ; les autres modes de paiement n'ayant pas d'enjeux techniques d'évaluations. Il est à noter qu'opter pour ce mode de paiement entraînerait l'aliénation du capital constitutif de rente.

A.6.1. Notation actuarielle

$$\frac{l_{x+k}}{l_x} = \text{probabilité qu'un individu d'âge } x \text{ survive jusqu'à l'âge } x + k$$

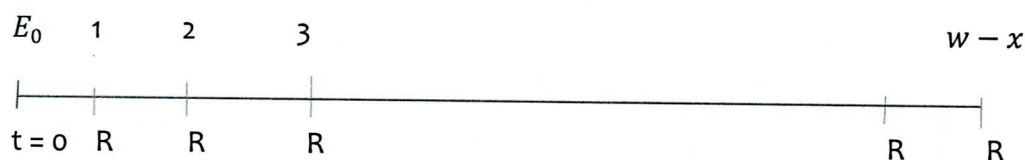
l_x étant le nombre de survivants à l'âge x donné par la table de mortalité

w = âge limite de vie donnée par la table de mortalité

$$v = \frac{1}{1+i} \quad \text{Où } i \text{ est le taux d'actualisation}$$

$a_x = \sum_{k=1}^{w-x} \frac{l_{x+k}}{l_x} * v^k$. C'est le prix d'un franc de rente annuelle servie à partir de l'âge x à une personne jusqu'à son décès (décès théorique selon la table CIMA F).

A.6.2. Formule de conversion



À $t=0$ on se place au moment du départ en retraite donc à 60 ans. Le capital constitutif de rente est alors E_0 et nous désirons déterminer la valeur de la rente viagère R à servir pendant toute la retraite du salarié. On suppose que cette rente est servie à terme échu.

La somme des valeurs actuelles probables des flux constitutifs de rente est égale à E_0 donc

$$\begin{aligned}
E_0 &= R * \frac{l_{x+1}}{l_x} * v + \dots + R * \frac{l_w}{l_x} * v^{w-x} \\
&= R * \sum_{k=1}^{w-x} \frac{l_{x+k}}{l_x} * v^k \\
&= R * a_x
\end{aligned}$$

$$\text{D'où} \quad R = \frac{E_0}{a_x}$$

Pour le cas pratique précédent, à partir de la table CIMA F,

Pour $x = 60$ on a $a_x = a_{60} = 20,96$, $i = 3,5\%$

Et par conséquent la rente annuelle viagère à payer au salarié est donnée par

$$R = \frac{E_0}{a_x} = \frac{36\,083\,800}{20,96} = 1\,721\,396 \text{ FCFA}$$

A.7. Illustration de l'avantage et de l'inconvénient d'un régime à cotisations définies

L'avantage d'un tel régime est évident, en effet une contribution définie permet de maîtriser le coût du financement du régime. Ce coût est en effet connu (exemple : cotisation mensuelle = 10% du salaire) et facilement compréhensible à la fois par l'employeur et l'employé. De plus en cas de départ de l'entreprise, l'épargne constituée par le salarié lui appartient et est reversée par rachat partiel (diminuée éventuellement des pénalités de rachat). Pour l'employeur ce type de régime est très bénéfique puisqu'il ne crée pas de passif social ; son engagement s'arrête en effet par le versement de sa quote-part de cotisation.

Cependant un tel régime ne permet pas d'avoir un contrôle sur le niveau de prestation à reverser au salarié au moment de sa retraite. Illustrons ce propos en considérant trois catégories A, B et C de salariés dont les rémunérations annuelles entre 20 et 60 ans sont telles que présentées ci-dessous. (Cours de M. Pierre Devolder INSEA 2017-2018) [14]

Tranche d'âge	A	B	C
20-29	100	75	100
30-39	125	100	200
40-49	125	150	400
50-59	125	150	600

Tableau 21: Évolution du profil de carrière par catégorie et par tranche d'âge

On suppose que le taux de cotisation est de 10% par an, l'âge d'entrée dans le régime est de 20 ans et la retraite est fixée à 60ans pour chacune des trois catégories. Le taux de revalorisation de l'épargne est de 4% et le prix du FCFA de rente à 60 ans (a_{60}) est égal à 10.

On ignore l'effet de la mortalité dans le temps et on note S_{ij} le salaire pour la catégorie i l'année j . On a alors :

- Somme des salaires de carrière = $\alpha = \sum_{j=20}^{59} S_{ij}$ pour chaque catégorie $i = A, B, C$.
- Salaire moyen de carrière = $\beta = \frac{\alpha}{40}$
- Épargne accumulée à la retraite = $\sum_{j=20}^{59} 10\% * S_{ij} * (1 + 4\%)^{60-j}$
- Rente annuelle = $\delta = \frac{\text{Epargne retraite}}{a_{60}}$
- Taux de remplacement de revenus = $\frac{\delta}{\text{dernier salaire}}$

Après différents calculs, l'on obtient le tableau ci-dessous :

Tranche d'âge	A	B	C
α	4750	4750	13000
β	118,75	118,75	325
δ = rente annuelle	113,41	104,19	244,07
Dernier salaire	125	150	600
Taux de remplacement de revenu	90,73%	69,46%	40,68%

Tableau 22: Taux de remplacement de revenu en fonction du dernier salaire

L'on constate que la rente annuelle finale à servir est bien plus avantageuse à la catégorie A qui n'a pas connu une grande évolution de salaire. En effet, cette catégorie aura pendant sa retraite une baisse de revenu d'environ 10% de son dernier salaire, en revanche, pour la catégorie C qui a connu de très grande évolution de salaire, le taux de remplacement de revenu est de 40% du dernier salaire soit une baisse de revenu à la retraite d'environ 60% de son dernier salaire. Les salariés aux profils de salaire qui connaissent de grandes évolutions jusqu'au départ en retraite sont alors désavantagés dans la formule de retraite complémentaire à cotisations définies.

Enfin nous avons vu que l'épargne de retraite à constituer est très sensible à l'âge de départ à la retraite. En termes de durée de cotisation, les salariés proches de la retraite cotiseront pendant un nombre d'années faible par rapport aux salariés encore en début de carrière ; avec pour conséquence que l'épargne acquise pour les salariés proches de la retraite à un taux de cotisation unique fixé par l'employeur sera très faible. Cette forme à cotisations définies est donc également défavorable aux salariés proches de la retraite.

B. Introduction d'une retraite complémentaire à prestations définies

B.1. Définition et description

Un régime de retraite à prestations définies est un régime de retraite mis en place par une entreprise au bénéfice de ses salariés dont le but est de garantir aux bénéficiaires des droits certains de retraite supplémentaire prédéterminés dont l'acquisition peut être subordonnée à la présence du salarié dans l'entreprise au moment de sa retraite.

Ce régime est dit à prestations définies car le montant à reverser en cas de départ à la retraite est déterminé en avance lors de l'affiliation du salarié au régime. L'obligation de l'employeur porte donc sur un niveau de prestations à reverser au salarié ce qui entraîne pour l'employeur une obligation de résultat et la naissance d'un passif social (due à la promesse faite au salarié de lui reverser un montant prédéterminé).

La prestation définie a comme avantage la maîtrise du niveau de prestations à la retraite à la fois par l'employeur et par l'employé, toutefois sa gestion est rendue particulièrement difficile car les coûts de financement ne sont pas connus en avance comme pour les régimes à contributions définies.

La gestion de ce type de régime peut également se faire en interne par l'entreprise toutefois, comme il vient d'être souligné, c'est dans ce type de régime que les défis actuariels de pensions sont les plus difficiles à relever comparativement aux régimes à cotisations définies. Il serait alors prudent pour l'entreprise d'externaliser sa gestion auprès d'un assureur.

Les relations contractuelles qui naissent de ce type de régime sont identiques à celles des régimes à contributions définies développées dans la partie A précédente.

B.2. Pourquoi un régime à prestations définies ?

Comme souligné précédemment, seul le régime à contributions définies est pratiqué sur le marché de l'assurance Camerounais et malgré la maîtrise des coûts de financement de tels régimes, les montants des prestations ne sont pas connus en avance et peuvent être défavorables (en termes de taux de remplacement de revenu) aux profils de salaire très dynamiques ainsi qu'aux salariés proches de la retraite.

La retraite complémentaire à prestations définies se présente alors comme une innovation sur le marché camerounais avec comme avantage la maîtrise du coût final de la prestation. Elle peut se constituer de deux manières :

- Un régime différentiel ou régime chapeau dont l'objectif est de donner au salarié un revenu global de retraite égal à un pourcentage du salaire final. Dans ce cas, si l'objectif de l'entreprise est d'avoir pour ses salariés un revenu global de 70% du dernier salaire pour 40 ans d'ancienneté et que la CNPS offre 30% du dernier salaire comme pension retraite, l'entreprise supportera alors les 40% restant.
- Un régime additif dont la prestation est indépendante de celle de la CNPS. Dans ce cas l'employeur apporte juste un supplément de rémunération à la retraite du

salarié qui s'exprime toujours en pourcentage du dernier salaire. (Ernest Yao KOFFI, 23^e promotion DESS-A) [15].

B.3. Méthode actuarielle d'évaluation d'un régime de retraite à prestations définies

Cette partie est fortement inspirée du cours de retraite dispensé à l'IIA en Mai 2021 par Monsieur Josué Djoblona, cours qui a été lui-même fortement inspiré par celui dispensé à l'Institut National de Statistiques et d'Economie Appliquée du Maroc en 2018 par Monsieur Pierre Devolder sur la prévoyance et l'assurance des groupes

B.3.1. Critères de formulation des méthodes d'évaluation

Nous travaillons avec un régime de retraite complémentaire à prestations définies qui se gère en capitalisation individuelle. En d'autres termes l'engagement de pension à payer à un salarié à sa retraite doit être financé de façon individuelle pendant toute la carrière de ce dernier.

La littérature compte de nombreuses méthodes de capitalisation individuelle, chacune d'elle étant caractérisée par la vitesse de formation des réserves nécessaires à la liquidation des engagements ainsi que la répartition dans le temps du financement. Ces méthodes sont formulées selon trois critères :

- **La projection ou non du salaire** : ici la méthode d'évaluation tient compte du salaire au moment de l'évaluation ou de la projection de ce salaire à l'âge du départ en retraite.
- **La prime constante ou la prime unique successive** : il s'agit ici de la « Unit Credit Method » dont l'objectif est de répartir l'engagement de pensions en unités égales à financer chaque année en primes uniques ou de la « Level Premium Method » dont l'objectif est de financer l'engagement par des versements annuels constants
- **La distinction ou non des services passés initiaux** : Ici à la date d'affiliation au régime, le salarié peut posséder un certain nombre d'année d'expérience qui sera reconnu ou non dans l'évaluation de sa retraite complémentaire.

Ces trois critères permettent de mettre en évidence les méthodes d'évaluation telles qu'illustrées dans le tableau ci-dessous :

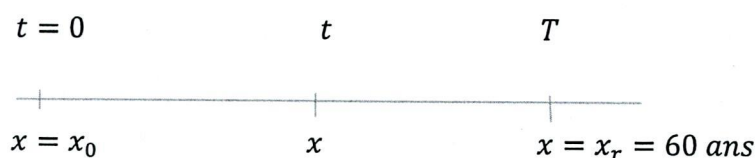
	Non Projeté	Projeté
Primes uniques	Unit Credit COST (UC)	Projected Unit Credit Cost (PUC)
Primes constantes	Individual Level Premium (ILP)	Projected Individual Level Premium (PUC)
Primes constantes avec séparation des services initiaux	Individual with Supplemental Liabilities (ISL) Entry Age Normal (EA)	Projected Individual Supplemental Liabilities (PISL) Projected Entry Age Normal

Tableau 23: Méthodes actuarielles d'évaluation des régimes à prestations définies selon différents critères.

Nous nous limiterons dans le cadre de ce mémoire à la présentation des méthodes suivantes : Unit Credit Cost et Individual Level Premium ; le reste des méthodes pouvant se déduire de ces deux méthodes.

B.3.2. Méthode Unit Credit Cost

On considère un salarié affilié au régime en $t = 0$ à l'âge x_0 . On a le schéma suivant sur l'échelle du temps :



L'objectif de la méthode est de déterminer le montant AL_t à détenir à la fin de l'année t afin de financer la réserve devant servir à payer la pension de l'assuré pour les années d'expérience déjà écoulées. On suppose que ce régime offre une pension annuelle égale à 70% du dernier salaire annuel pour 40 ans d'ancienneté. L'idée de la méthode est que pour chaque année d'ancienneté, on puisse détenir une réserve permettant de payer la pension pour l'expérience déjà acquise par le salarié. Dans ce cas, on devrait donc disposer comme réserve à l'instant t :

$$AL_t = \frac{t}{40} * 70\% * S_{t-1} * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_x} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x+1}}$$

$\frac{t}{40}$ est la fraction correspondante à l'ancienneté acquise sur l'ancienneté plafond

S_t est le salaire annuel à la fin de l'année t

$\frac{t}{40} * 70\% * S_{t-1} * a_{60}$ correspond à la promesse de rémunération de l'employeur lors de la retraite. Ce montant est alors pondéré par la probabilité d'atteindre la retraite $\frac{l_{x_r}}{l_x}$ et le facteur d'actualisation $\frac{1}{(1+i)^{x_r-x+1}}$.

Le coût normal NC_t est le montant de financement nécessaire au début de l'année t pour faire passer la réserve du niveau AL_t au niveau AL_{t+1} et correspond ainsi au financement supplémentaire dû à l'acquisition d'une année d'ancienneté. Cette méthode suppose que les cotisations de l'employeur sont payables en début d'année t et les réserves calculées chaque fin d'année t .

La première année, on devrait alors avoir :

$$NC_0 = \frac{1}{40} * 70\% * S_0 * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_x} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x+1}}$$

Par récurrence, à la fin de l'année $t + 1$ le salarié aura acquis $t + 2$ années d'expériences et donc

$$NC_{t+1} = \frac{t+2}{40} * 70\% * S_{t+1} * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_{x+1}} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x}} - \frac{\frac{t+1}{40} * 70\% * S_t * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_x} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x+1}}}{\frac{l_{x+1}}{l_x} * \frac{1}{(1+i)}}$$

C'est la différence des coûts normaux en $t + 1$ et en t , le coût normal en t étant projeté en $t + 1$ par division par le facteur d'actualisation probable sur 1 an

Ainsi,

$$NC_{t+1} = \left[\frac{1}{40} * 70\% * S_{t+1} + \frac{t+1}{40} * 70\% * (S_{t+1} - S_t) \right] * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_{x+1}} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x-1}}$$

Ce coût normal est alors constitué du coût normal de l'année et de la revalorisation du passé. Le coût normal va donc augmenter dans l'année pour deux raisons :

- croissance de la probabilité de survie,
- augmentation des différences salariales sur deux années consécutives (due à l'augmentation du salaire).

Le montant à financer va alors augmenter chaque année.

➤ Reconnaissance des services passés :

Dans les raisonnements précédents, il a été supposé que le salarié s'est affilié au régime dès son entrée dans l'entreprise. Il sera maintenant supposé qu'il s'écoule un certain nombre d'année N_1 entre l'embauche du salarié et son affiliation au régime (ou que le salarié dispose d'une ancienneté acquise dans une autre entreprise avant son affiliation au régime), alors en supposant que le régime reconnaisse les services passés, le coût normal initial sera plus important car il doit rattraper les financements des services passés et sera alors donné par :

$$NC_0 = \frac{N_1 + 1}{40} * 70\% * S_0 * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_x} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x+1}}$$

Par le même raisonnement que précédemment, les coûts normaux ultérieurs sont alors définis par :

$$NC_{t+1} = \left[\frac{1}{40} * 70\% * S_{t+1} + \frac{t+1}{40} * 70\% * (S_{t+1} - S_t) + \frac{N_1}{40} * 70\% * (S_{t+1} - S_t) \right] * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_{x+1}} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x-1}}$$

Cette somme est constituée respectivement de :

- coût normal de l'année,
- revalorisations des services reconnus depuis l'affiliation au régime,
- revalorisations des services reconnus antérieurs au régime.

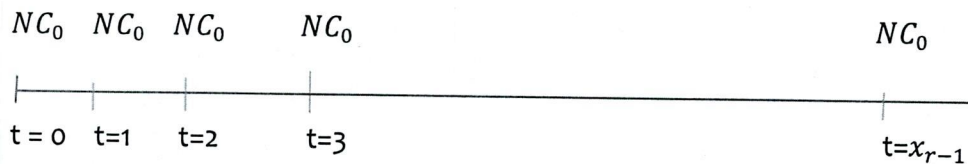
La reconnaissance des services passés a donc pour effet d'augmenter dans le temps le montant des financements.

B.3.3. Méthode Individual Level Premium

L'objectif de cette méthode est de déterminer une cotisation constante durant la carrière du salarié qui permettra de financer sa retraite. Contrairement à la méthode précédente où l'on se focalisait sur la réserve à financer, cette méthode recherche plutôt un financement stable dans le temps qui permettra de payer les prestations promises au salarié. Les cotisations sont supposées payables annuellement par anticipation.

Le principe de l'équivalence actuarielle qui voudrait alors que le coût normal initial soit payé chaque début année (cotisations constantes et anticipée) pour financer l'engagement de retraite se traduit par l'équation ci-dessous :

Valeur actuelle de cotisations constantes sur carrière = Valeur actuelle des engagements.



D'où :

$$NC_0 + NC_0 * \frac{l_{x_0+1}}{l_{x_0}} * \frac{1}{1+i} + NC_0 * \frac{l_{x_0+2}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + NC_0 * \frac{l_{x_0+r-1}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^{r-1}}$$

$$= \frac{N}{40} * 70\% * S_0 * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x_0}}$$

Avec N la durée totale de carrière d'où

$$NC_0 * \sum_{k=0}^{r-1} \frac{l_{x_0+k}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^k} = \frac{N}{40} * 70\% * S_0 * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x_0}}$$

Et donc,

$$NC_0 = \frac{\frac{N}{40} * 70\% * S_0 * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x_0}}}{\sum_{k=0}^{r-1} \frac{l_{x_0+k}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^k}}$$

En notant $\ddot{a}_{x_0:x_r} = \sum_{k=0}^{r-1} \frac{l_{x_0+k}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^k}$ il vient alors que,

$$NC_0 = \frac{\frac{N}{40} * 70\% * S_0 * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_{x_0}} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x_0}}}{\ddot{a}_{x_0:x_r}}$$

On peut considérer que la cotisation annuelle constante correspond à la prime annuelle constante d'un capital différé dont le montant est égal à la réserve constitutive de rente au moment du départ en retraite.

B.4. Évaluation d'un régime de retraite à prestations définies.

On suppose un salarié âgé de 35 ans devant bénéficier d'un régime de retraite à prestations définies qui lui promet 70% de son dernier salaire annuel pour 40 ans d'ancienneté.

On effectue l'évaluation alors que le salarié vient de s'affilier au régime de retraite.

En supposant que l'âge de la retraite est fixé à 60 ans, l'Unit Credit Method nous donne le coût normal au début de la 1^{ère} année en supposant que le salaire de cette première année est $S_1 = 3\,000\,000$ FCFA et augmente de 2% par an. $a_{60} = 20,96$

$$\begin{aligned} NC_0 &= \frac{1}{40} * 70\% * S_1 * a_{60} * \frac{l_{x_r}}{l_x} * \frac{1}{(1+i)^{x_r-x}} \\ &= \frac{1}{40} * 70\% * 3\,000\,000 * 20,96 * \frac{l_{60}}{l_{35}} * \frac{1}{(1+3,5\%)^{25}} = 427\,244 \text{ FCFA} \end{aligned}$$

Déterminons le coût normal la deuxième année,

$$NC_2 = NC_{1+1} = \left[\frac{1}{40} * 70\% * S_{1+1} + \frac{1+1}{40} * 70\% * (S_{1+1} - S_1) \right] * a_{60} * \frac{l_{60}}{l_{36}} * \frac{1}{(1+i)^{24}}$$

Par application numérique, on obtient : $NC_2 = 469\,357 \text{ FCFA}$.

La figure 2 ci-dessous nous donne l'évolution du coût normal dû à chaque année d'ancienneté

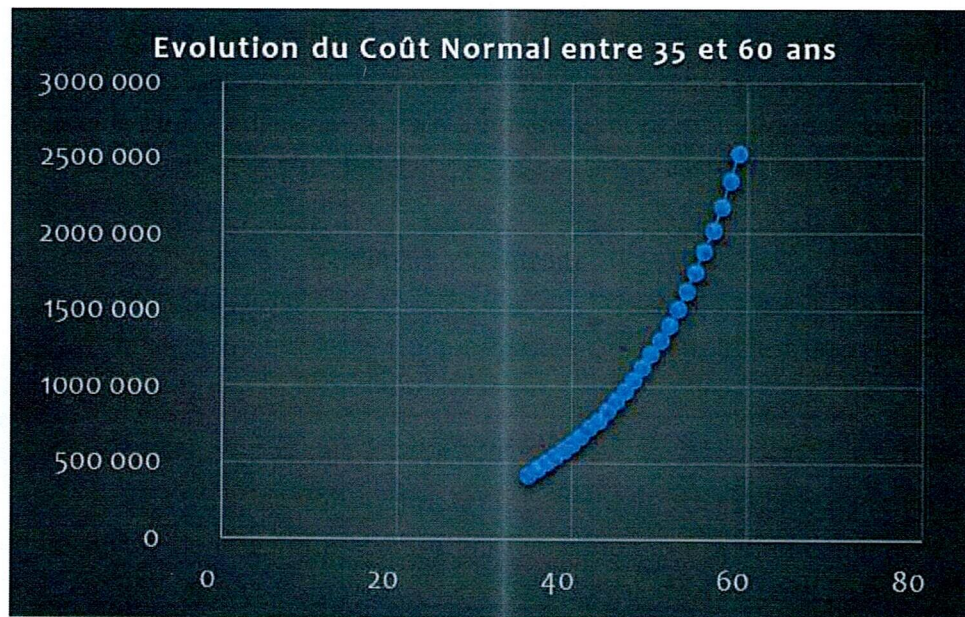


Figure 2: Evolution du coût normal entre 35 et 60 ans

On constate comme nous l'avons déjà souligné précédemment que le coût normal est croissant d'une année à l'autre du fait des augmentations des probabilités de survie et des augmentations des différences de salaire entre deux années.

Ce financement permettra alors de payer à ce salarié au moment de son départ en retraite une rente annuelle égale à 70% du dernier salaire évalué compte tenu des hypothèses évoquées à $70\% * 3000000 * (1 + 2\%)^{25} = 70\% * 4\,825\,312 = 3\,377\,718 \text{ FCFA}$.

C. Éléments non exhaustifs de comparaison technique des IFC et de la RC

Elements techniques d'appréciation	IFC	RC à cotisations définies	RC à prestations définies
hypothèses démographiques	Prises en compte	Prises en compte	Prises en compte
hypothèses financières	Prises en compte	oui mais ne prend pas en compte le taux d'actualisation	Prises en compte
Forme de la prestation	Capital	Capital/Rente	Capital/Rente
Financement	Entièrement à la charge de l'employeur	Employeur et/ou Employé	Entièrement à la charge de l'employeur
Acquisition des Droits	Progressive et virtuelle. Ils sont perdus en cas de départ avant la retraite	Progressive et réelle. Acquis au salarié même en cas de départ avant la retraite	Progressive et virtuelle. Ils sont perdus en cas de départ avant la retraite
Méthode d'évaluation	PUCM recommandée par IAS 19 et OHADA	Capitalisation simple	PUCM recommandée par IAS 19 et OHADA
Sensibilité de l'évaluation	Très sensible au turnover!	Très sensible à l'âge de départ en retraite	Très sensible à l'âge de départ en retraite
Externalisation	Transfert du risque actuariel et du risque de placement	Transfert du risque actuariel et du risque de placement	Transfert du risque actuariel et du risque de placement
Rachats	Possible mais quasiment inexistant	Possible et très fréquents	Non Observés
Durée de l'engagement	Généralement sur plusieurs années	Généralement sur plusieurs années	Généralement sur plusieurs années

Tableau 24: Éléments non exhaustifs de comparaison des enjeux techniques des IFC et de la RC

Le tableau 24 précédent montre au-delà des travaux qui précèdent des éléments non exhaustifs de compréhension des enjeux techniques des IFC et de la RC.

Conclusion Partie II

Au terme de cette deuxième partie, nous avons pu déterminer les hypothèses importantes qui interviennent dans l'évaluation technique des IFC et de la retraite complémentaire telle que pratiquée sur le marché camerounais. Ces hypothèses tiennent compte des durées relativement longues de ces engagements dans le temps. Il ressort des points communs dans les hypothèses à prendre en compte deux formes de prestations différentes :

- la prestation définie pour les IFC qui crée un passif social pour l'employeur et l'oblige à supporter les risques actuariel et de placement liés à la gestion des engagements dans le temps
- la cotisation définie pour la retraite complémentaire qui ne crée pas de passif social et se comporte comme une simple épargne à capitaliser dans le temps.

Nous avons également défini dans cette partie une notion de retraite à prestations définie qui permet de maîtriser le montant final de la pension à reverser sans toutefois définir le coût lié au financement, ce qui crée un passif pour l'employeur qui devra alors supporter le risque lié à la gestion.

L'avantage de la gestion de ces régimes par un assureur est certain puisqu'elle transfère chez l'assureur les risques financiers d'une part, d'autre part la gestion par l'assureur permet de dissocier la trésorerie de l'employeur des provisions de ses engagements lui évitant ainsi d'utiliser à d'autres fins les provisions dédiées au financement de ces engagements sociaux.

PARTIE III

**COMPARAISON FINANCIÈRE ENTRE
L'IFC ET LA RETRAITE
COMPLÉMENTAIRE**

Introduction

Après avoir évoqué les enjeux sociaux des indemnités de départ en retraite et de la retraite complémentaire, il a été également évoqué les méthodes actuarielles de détermination des montants de passifs à provisionner pour faire face aux promesses de retraite convenues.

Compte tenu de l'importance des masses des cotisations qu'elle collecte auprès des entreprises, la compagnie d'assurance doit faire des placements sur le marché financier lui permettant de tenir compte à la fois de la durée des engagements, des montants des prestations promises et de la possibilité de rachat offerte dans le cadre du contrat d'assurance. Une simulation des placements doit pouvoir convaincre le potentiel client qui lui confie des capitaux très importants de lui faire confiance quant à ses capacités à honorer à ses engagements.

Cette troisième partie a alors pour but d'effectuer une analyse des possibilités de placements qui sont offertes à l'assureur sur le marché local ainsi que de ses stratégies de placement compte tenu de la durée de ses engagements, des taux de revalorisation garantis et des flux de rachat et/ou de prestations des différents contrats souscrits.

Par ailleurs, nous allons procéder à une analyse des risques auxquelles sont soumis les différents placements ainsi que des possibilités de gestion de ces risques.

Cette troisième partie sera alors constituée de deux sections. La première va présenter le cadre réglementaire général des placements ainsi que les possibles supports de placement pour les contrats IFC et retraite complémentaire. La seconde partie va analyser les risques auxquels sont soumis ces placements.

SECTION I : DÉFIS ET CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES : SUPPORTS DE PLACEMENT DES IFC ET DE LA RC

A. Cadre réglementaire en zone CIMA

Pour s'assurer de la capacité des sociétés d'assurance à faire face à leurs obligations envers les assurés, le code des assurances des pays membres de la CIMA a énoncé un certain nombre de principes dont l'objectif est de s'assurer de leur capacité à honorer à tout moment leurs engagements. Nous allons évoquer quelques principes notamment en ce qui concerne les placements dans la zone CIMA sans toutefois être exhaustif.

A.1. Les engagements réglementés

Selon l'article 334 du code CIMA, les engagements réglementés dont les entreprises d'assurance doivent être capables à toute époque de justifier sont :

- les provisions techniques suffisantes pour le règlement intégral de leurs engagements vis-à-vis des assurés ou bénéficiaires de contrats,
- les postes du passif correspondant aux autres créances privilégiées,
- les dépôts de garantie des agents, des assurés et des tiers, s'il y a lieu,
- une provision de prévoyance en faveur des employés et agents destinés à faire face aux engagements envers son personnel et ses collaborateurs.

L'article 335 poursuit en édictant que les engagements réglementés tels que définis ci-dessus doivent être à toute époque représentés par des actifs équivalents, placés et localisés sur le territoire de l'État membre de la CIMA sur lequel les risques ont été souscrits. Toutefois, dans une quotité maximale de 50%, des actifs représentatifs des engagements réglementés peuvent être situés dans un autre État membre de la CIMA. L'investissement dans ses actifs doit obéir aux principes suivants :

- les placements des entreprises d'assurance, doivent répondre à l'intérêt général en contribuant par exemple au financement de l'économie,
- les valeurs représentant les engagements des entreprises d'assurance envers les assurés doivent présenter la plus grande sécurité possible puisque la réglementation est motivée par le souci de protection des assurés et bénéficiaires de contrats d'assurances et de capitalisation,

- la rentabilité des actifs doit être prise en considération car elle conditionne le rendement des produits. Ce souci de rentabilité explique la priorité qui a été donnée depuis longtemps aux placements à revenu fixe et notamment aux obligations,
- les valeurs de placements doivent aussi être liquides dans la mesure où elles couvrent les dettes à court terme. En effet les flux réguliers d'entrée et sortie de trésorerie autorisent la couverture de dettes à échéances rapprochées par des placements à court et moyen terme.

Les critères d'un bon placement tels que définis précédemment sont rarement réunis dans un seul actif. Ainsi par exemple, les valeurs les plus rentables ne sont pas toujours les plus faciles à réaliser (c'est-à-dire à vendre) ; et les valeurs les plus sûres n'offrent pas forcément le meilleur rendement. Il est alors important de diversifier les placements. Cette importance est d'ailleurs mise en exergue à travers l'article 335-1 qui définit les quotités minimales et maximales des actifs dans lesquelles une compagnie d'assurance peut investir. Cette répartition est donnée (sans être exhaustif) par le tableau 24 suivant qui présente les caractéristiques des actifs ainsi que les quotités d'investissement offertes aux compagnies d'assurance de la zone CIMA.

	Placements	Montant en pourcentage des engagements réglementés	
		Minimum	Maximum
1	(a) Les obligations et autres valeurs émises ou garantis par l'un des états membres de la CIMA	15%	50%
	(b) Les obligations émises ou garanties par un organisme financier international à caractère public dont un ou plusieurs états membres de la CIMA font parties. ex : FMI		
	(c) Les obligations émises ou garanties par une institution financière spécialisée dans le développement ou par une banque multilatérale de développement compétente dans les états membres. ex: BAD, Banque Mondiale		
2	(a) Les obligations autre que celles visées dans la rubrique 1 ci-dessus ayant fait l'objet d'un appel public à l'épargne et faisant l'objet de transaction sur un marché au fonctionnement public régulier et contrôlé par un état membre de la CIMA et inscrite sur une liste fixée par la CRCA après avis conforme de la banque centrale ou inscrite à la cote officielle d'une bourse de valeur d'un état membre de la CIMA	Néant	40%
	(b) Les actions et autres valeurs mobilières non obligataires autre que celles visées au (c) et au (e) inscrite à la cote officielle d'une bourse d'un état membre de la CIMA ou faisant l'objet de transactions sur un marché ou fonctionnement régulier et contrôlé d'un état membre de la CIMA et inscrite sur liste fixée par la CRCA après avis conforme de la banque centrale(ex: les actions d'entreprises)		
	(c) Les actions des entreprises d'assurance ayant leur siège social sur le territoire de l'un des états membres de la CIMA		
	(d) les actions, obligations, parts et droits émis par des sociétés commerciales ayant leur siège social sur le territoire de l'un des états membres de la CIMA(en dehors des valeurs visées aux paragraphes (2)-a, (2)-b,(2)-c et (2) -e. (e) les actions des sociétés d'investissement dont l'objet est limité à la gestion d'un portefeuille de valeurs mentionnées aux rubriques 1, (2)-a, (2)-b ci-dessus(ce sont des SICAV et des FCP)		
3	Les droits réels et mobiliers (immeubles ou parts des sociétés immobilières) détenus par la société et afférents à des immeubles situés sur le territoire de l'un des états membres de la CIMA	Néant	40%
4	Les prêts garantis ou obtenus par les états membres de la CIMA	Néant	20%
5	(a) Les prêts hypothécaires de premier rang aux personnes physiques et morales ayant leur siège social ou leur domicile sur le territoire de l'un des états membres de la CIMA	Néant	10%
	(b) Les prêts obtenus ou garanties par les établissements de crédit ayant leur siège social dans un membre de la CIMA, des institutions financières spécialisées dans le développement ou des banques multilatérales de développement compétentes pour les états membre de la CIMA		
6	(b) Les comptes ouverts dans un établissement situés dans l'état sur le territoire duquel les contrats ont été souscrits (établissement de crédit, comptable du trésor, ou centre des chèques postaux	10%	40% ; ce taux est ramené à 35% pour les entreprises d'assurance vie

Tableau 25: Diversification des placements en zone CIMA

Par ailleurs, pour les entreprises pratiquant l'assurance vie, les avances sur police et les primes ou cotisations à percevoir de 3 mois de date au plus sont admises en représentation des engagements réglementés dans les limites respectives de 30% et de 5% du montant des provisions mathématiques (article 335-2 dernier alinéa).

Enfin, lorsque le paiement d'un ou de plusieurs sinistres dont le coût excède 5% des primes émises a pour effet de ramener la part des actifs visés dans la ligne 6 du tableau précédent en dessous du seuil minimal de 10%, la situation doit être régularisée dans un délai de 3 mois (c'est la règle de liquidité en zone CIMA). (Cours de comptabilité des sociétés d'assurance de M. YIGBEDECK Zacharie) [16].

Ramené à nos contrats d'IFC et de retraite complémentaire, il ressort que les provisions mathématiques de ses contrats doivent avoir des équivalents en actif financier de montants égaux. Les actifs dans lesquels la compagnie investit doit se trouver au Cameroun pour le cas d'espèce des contrats souscrits au Cameroun. À défaut ils peuvent être placés dans un autre pays membre de la CIMA dans une quotité maximale de 50%.

A.2. Pour aller plus loin sur la solidité financière : La marge de solvabilité

Les dispositions du code CIMA sur les provisions techniques et l'actif correspondant ont essentiellement pour objet la protection des assurés. Mais l'expérience a montré que pour être pleinement efficace, ces règles doivent être complétées par des obligations en relation avec les fonds propres des entreprises d'assurance. Les provisions techniques même calculées avec rigueur peuvent en effet ne pas être suffisantes en raison des circonstances extérieures difficilement prévisibles (inflation, changement dans la jurisprudence, changement de conjoncture etc.)

Par ailleurs, les placements même s'ils sont faits avec les normes prudentielles de choix et de dispersion, ils restent exposés aux conséquences des crises économiques généralisées ou limitées à certains secteurs. Une chute de l'immobilier entraînant une chute brusque du loyer par exemple.

La mesure de la solvabilité d'une entreprise d'assurance repose sur une comparaison entre les éléments constitutifs de la marge de solvabilité et une norme minimale liée au volume de ses activités ou de ses engagements. Cette norme est la marge de solvabilité. En cas d'insuffisances de cette marge (montant total des éléments constitutifs inférieure au minimum réglementaire), la compagnie devrait redresser la situation.

A.2.1. Calcul de la marge de solvabilité

La marge de solvabilité d'une entreprise d'assurance est constituée de la somme des éléments suivants précédés de leur signe (article 337-1 et 337-3 du code CIMA).

signe	Elements additifs	signe	Elements soustractifs
+	Capital Social versé	-	perte de l'exercice
+	50% de la part non libérée du capital social	-	frais d'établissement restant à amortir
+	réserves correspondant aux engagements (réserves ordinaires et réserves réglementaires)	-	autres actifs incorporels (restant à amortir + commissions précomptés à l'actif, frais de recherche et de développement, droit au bail restant à amortir)
+	report à nouveau		
+	bénéfice de l'exercice		
+	Plus value latente résultant de la sous estimation d'éléments d'actifs et de la surestimation d'éléments du passif		
+	Fonds effectivement encaissés provenant de l'émission de titre ou d'emprunt subordonnés dans la limite de 50% de solvabilité sauf lorsque ces fonds proviennent de titres ou d'emprunts à durée déterminés dans lequel cas ils ne sont admis que dans la limite de 25% de cette marge		

Tableau 26: Détermination de la marge de solvabilité d'une compagnie d'assurance vie

A.2.2. Montant minimum réglementaire de la marge de solvabilité

Le montant minimum réglementaire de la marge de solvabilité est calculé par rapport aux provisions mathématiques. Il est égal à 5% des provisions mathématiques relatives aux opérations directes (sans déduction des cessions en réassurance) et aux acceptations en réassurance multiplié par le rapport existant pour le dernier exercice inventorié entre le montant des provisions mathématiques après cession en réassurance et le montant des provisions mathématiques brutes de réassurance sans que ce montant puisse être inférieure à 85%. Il lui est ajouté le montant correspondant aux assurances

complémentaires calculé selon la méthode de détermination du montant minimum réglementaire de la marge de solvabilité des entreprises d'assurance non-vie (IARDT).

B. Supports potentiels de placement pour les IFC et la retraite complémentaire

À partir des supports réglementaires définis ci-dessus, les supports potentiels à choisir pour les IFC et de la retraite complémentaire doivent tenir compte de :

- **La durée des engagements,**

Il s'agit d'utiliser un support dont la durée d'investissement correspond à la durée de l'engagement de l'assureur. Par exemple pour un engagement moyen d'un fonds collectif IFC sur 20 années, l'actif support des provisions mathématiques devraient également pouvoir payer les montants dus dans 20 années.

À défaut de cela, il faudrait alors pour des supports de placement de durées plus courtes que les actifs soient continuellement réinvestis jusqu'au moment d'honorer les engagements.

- **La fréquence moyenne des rachats et /ou des prestations,**

Même si les engagements se font sur de longues durées, les contrats peuvent être rachetés à tout instant et les prestations de retraite intervenir à court terme. La fréquence moyenne à court terme des prestations doit pouvoir influencer le placement de l'assureur. Ainsi investir dans un actif sur 20 ans alors que des rachats et /ou des prestations peuvent intervenir au bout de 2 ans va entraîner un manque de liquidité chez l'assureur et par conséquent un manque à gagner dû à une cession précoce de l'actif en couverture. Le flux moyen des rachats devrait alors permettre à l'assureur d'investir dans des actifs qui peuvent être facilement liquides au bout d'un nombre d'années égal au nombre moyen d'années au bout duquel l'on s'attend à un rachat ou à une prestation. En plus le montant de l'actif devrait correspondre aussi à la proportion du fonds collectif racheté en moyenne.

- **le taux des intérêts attendus sur les placements.**

La dernière caractéristique importante de l'actif dans lequel doit être investi les fonds collectif d'IFC et de retraite complémentaire concerne le montant d'intérêt attendu. En effet les fonds collectés sont revalorisés à un taux garanti par l'assureur. L'assureur espère alors tirer du placement un montant de revalorisation au moins égale à la promesse faite à l'assuré.

Sur la base de ce qui précède, les principaux actifs dans lesquels les compagnies locales d'assurance vie investissent généralement sont :

- les **obligations d'États** à taux fixes et très peu risquées,
- pour une gestion de trésorerie plus efficace, les **dépôts à terme** auprès des banques locales,
- enfin les **droits réels immobiliers** sur des immeubles très rentables mais à très long terme.

Elements à prendre en compte	IFC	RC
Durée des engagements	Immobiliers et obligations d'Etat	Immobiliers et obligations d'Etat
Fréquence des rachats/prestations	les rachats sont presque inexistants compte tenu de la durée des engagements et quand ils se font, il s'agit de rachat total: Immobilier ou Obligation d'Etat	Dépôts à terme dans les banques
Taux d'intérêts attendus	A discriminer sur les actifs précédents ou d'autres	A discriminer sur les actifs précédents ou d'autres

Tableau 27: Récapitulatif des supports de placement IFC et RC

Le tableau 26 précédent donne un récapitulatif non exhaustif des supports de placement des fonds IFC et RC.

C. Pour aller plus loin dans l'analyse financière : avantage fiscal lié à l'externalisation

Comme nous l'avons déjà précisé, l'externalisation du fonds collectif IFC auprès d'un assureur au Cameroun entraîne au regard de la loi de finance du 15 octobre 2009, une déduction de la prime versée au titre du fonds collectif IFC du résultat imposable.

Pour l'entreprise OMEGA dont l'évaluation de l'IFC a été faite en deuxième partie (Section 1, B), nous allons simuler le montant à déduire du résultat imposable. Pour cela, nous allons supposer que la dette actuarielle évaluée au 30 juin 2021 d'un montant de 2 524 005 FCFA est payée à la même date sous forme de prime unique, et que l'engagement probable d'un montant de 20 410 790 FCFA est réparti sur 26 ans (correspondant ainsi à la durée résiduelle moyenne d'activités des salariés) sous forme de prime annuelle constante soit 785 030 FCFA par an. En sachant que l'impôt sur les sociétés au Cameroun est fixé à 30% du résultat

imposable, l'entreprise OMEGA bénéficiera à l'année d'évaluation d'une déduction fiscale 2 524 005 FCFA soit un gain pour l'entreprise de $30\% * 2\,524\,005 = 751\,202$ FCFA.

En supposant que les hypothèses d'évaluation restent inchangées, l'entreprise bénéficiera d'une déduction fiscale chaque année pendant 26 ans de 785 030 FCFA soit un gain annuel de $30\% * 785\,030 = 235\,509$ FCFA.

Ces montants peuvent devenir très importants pour les entreprises ayant un grand nombre de salarié d'où l'avantage de l'externalisation qui apporte d'une part une déduction des charges fiscales, d'autre part le transfert du risque de placement et du risque actuariel et enfin une sécurisation hors bilan entreprise du fonds collectif IFC (garder le fonds IFC en interne pourrait amener l'entreprise à utiliser ses fonds pour résoudre d'autres problématiques urgentes).

Il est aussi possible en pratique pour une entreprise de tenir compte de ses capacités internes à faire elle-même ses placements. Elle pourra alors dans ce cas discriminer entre les rendements que lui promettent l'assureur et les rendements qu'elle pourrait elle-même réaliser. Le choix de l'externalisation se fera alors dès que les paramètres de modélisation de gains permettent à l'entreprise d'avoir un meilleur rendement au vu des charges de gestion et des déductions fiscales par rapport au rendement promis par l'assureur. Cette modélisation se fera entreprise par entreprise pour tenir compte des spécificités internes.

Pour ce qui est de la RC, aucune disposition fiscale n'est prévue.

SECTION II : RISQUES SUR LES PLACEMENTS DES INDEMNITÉS DE FIN DE CARRIÈRE ET DE LA RETRAITE COMPLÉMENTAIRE

A. Différents risques menaçant les placements des provisions IFC et RC

L'obligation faite à l'assureur d'honorer ses engagements et les placements qu'il est amené à effectuer sur les contrats de retraite complémentaire l'oblige à s'exposer à un certain nombre de risques que nous exposerons dans les lignes suivantes. Il ne s'agit pas d'un exposé exhaustif, mais d'un aperçu de quelques risques.

A.1. Le risque de longévité

Dans la formule actuelle de la retraite complémentaire, l'assureur s'engage à verser un capital au moment du départ en retraite du salarié. Il laisse toutefois la possibilité au salarié de recevoir sa rémunération de retraite sous la forme de rente viagère ; dans ce cas il transforme l'épargne acquise à la date de départ en retraite en rente viagère à servir jusqu'au moment du décès du retraité. Il utilise alors la table de mortalité indiquée afin de retenir l'âge de décès théorique du retraité. Cependant, il est possible que le retraité vive au-delà de cet âge, dans ce cas, l'épargne constitutive de la rente viagère sera totalement consommée à l'âge théorique de décès et l'assureur devra alors puiser dans ses fonds propres pour honorer à ses engagements de rente viagère : c'est la matérialisation du risque de longévité.

Dans l'illustration faite à la partie 2, section 2, paragraphe A.6.2, nous avons vu que le montant de la rente annuelle viagère à servir au salarié était de 1 721 396 FCFA. En supposant qu'il y a 15 salariés du fonds qui vivent en moyenne 3 ans au-delà de l'âge limite de la table CIMA F, et dont le montant de la rente annuelle est égal en moyenne à celui-ci-dessus, il ressort que l'assureur devrait constituer une provision supplémentaire à prélever sur ses fonds propres pour honorer ses engagements. Le montant de la provision sera égale à $1\,721\,396 * 15 * 3 = 77\,462\,820$ FCFA (sans actualisation).

Ce risque de longévité est l'unique risque qui se distingue des risques des fonds collectifs IFC. En effet, le capital à reverser est connu en avance et les cotisations d'IFC se font par l'employeur pour honorer aux engagements d'IFC. La sensibilité dû à l'âge de départ en retraite n'engage pas l'assureur mais l'entreprise qui devrait augmenter ses cotisations pour honorer à ses obligations légales.

Dans la suite les risques présentés sont aussi bien valables pour les IFC que la RC.

A.2. Le risque politique

Comme nous l'avions déjà précisé, la retraite complémentaire n'est pas encore encadrée par les lois locales. Toutefois lorsqu'elle est externalisée auprès des compagnies d'assurance elle rentre dans le champ des contrats d'épargne et de capitalisation. Ainsi, la modification de la date de départ en retraite suite à une décision politique par exemple entraînerait la modification de la durée de placement de l'assureur.

A.3. Le risque lié à une conjoncture économique

Il s'agit ici de ressortir l'impact d'une crise généralisée de l'économie dans les placements des provisions d'IFC et de RC. Supposons par exemple qu'on investisse des provisions dans l'immobilier et on s'attend à un loyer annuel de 100 000 000 FCFA par an sur 10 ans soit 1 000 000 000 FCFA au terme. Si une crise généralisée de l'immobilier entraîne une chute de 30% des montants du loyer sur la période, le montant au terme sera de $30\% \times 1\,000\,000\,000$ FCFA soit 700 000 000 FCFA et donc une perte de 300 000 000 FCFA que l'assureur devra combler par fonds propres. Une solution de gestion serait de réinvestir sur un autre actif pouvant permettre à l'assureur de maintenir le même revenu qu'avant la crise ; solution rendue difficile à cause de la cession difficile de l'immobilier.

A.4. Le risque de liquidité

Il s'agit de la capacité de la compagnie d'assurance à faire face aux exigences de décaissement sans toutefois diminuer la valeur de l'actif support du placement (en cas de cession précoce). Ce risque est presque inexistant pour les engagements d'IFC où les engagements se font généralement sur un long terme et le rachat presque inexistant. Cependant dans les contrats de retraite complémentaire où le flux de rachat est plus accentué, la couverture du fonds par un placement sur un long terme (et donc qui n'est pas facilement transformable en actif liquide à court terme) entraînerait une perte pour l'assureur. En effet il sera obligé de céder ses actifs précocement à des montants inférieurs à ceux attendus à terme pour faire face à ces engagements.

A.5. Le risque d'une dévaluation du FCFA

Il s'agit ici compte tenu de la parité fixe entre le FCFA et l'euro de percevoir l'impact qu'aurait une dévaluation du FCFA sur les placements d'IFC ou de RC. A priori, une dévaluation entraînerait la perte de valeur de la monnaie et par conséquent une augmentation des prix sur le marché. Cependant, l'engagement de l'assureur qui s'est fait en FCFA ne sera pas impacté. En effet, « 1 FCFA avant la dévaluation, sera toujours 1 FCFA après la dévaluation ». Toutefois, y aurait-il un risque de baisse ou de hausse des taux d'intérêt auquel cas les engagements de l'assureur seront impactés ?

B. Analyse d'un risque pouvant impacter les provisions d'IFC ou de RC : risque de dévaluation du FCFA

Il s'agit ici de mesurer l'impact qu'une dévaluation de FCFA pourrait avoir sur les engagements IFC et RC en allant sur la base qu'ils sont placés dans les obligations d'État. Nous allons alors supposer comme cela s'est produit en 1994 au Cameroun une dévaluation du FCFA. En conséquence, les obligations d'État vont servir un taux d'intérêts plus élevés, il y aura une hausse des taux d'intérêt promis sur ces obligations afin de permettre de compenser la hausse de l'inflation anticipée et des taux d'intérêts réels (respectivement liées à la baisse de la valeur de la monnaie et à la hausse des perspectives de croissance de l'économie).

Nous allons nous concentrer sur la hausse du taux d'intérêt des obligations d'État et essayer d'évaluer la sensibilité des placements à une hausse de ce taux.

Nous supposons qu'un montant de 100 000 000 FCFA a été investi dans les obligations d'État servant un taux annuel de 6%.

Et nous simulons une hausse des taux à 7%, 8%, 9% et 10% dès la quatrième année (due à une dévaluation).

On obtient le tableau ci-dessous qui nous donne l'évolution des flux (coupons annuels + capital à échéance) en fonction de la hausse du taux d'intérêt dès la quatrième année.

	6%	7%	8%	9%	10%
1	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
2	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
3	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
4	6 000 000	7 000 000	8 000 000	9 000 000	10 000 000
5	6 000 000	7 000 000	8 000 000	9 000 000	10 000 000
6	6 000 000	7 000 000	8 000 000	9 000 000	10 000 000
7	6 000 000	7 000 000	8 000 000	9 000 000	10 000 000
8	6 000 000	7 000 000	8 000 000	9 000 000	10 000 000
9	106 000 000	107 000 000	108 000 000	109 000 000	110 000 000
10	154 000 000	160 000 000	166 000 000	172 000 000	178 000 000
Total	308 000 000	320 000 000	332 000 000	344 000 000	356 000 000

Tableau 28: Évolution des flux en fonction d'une hausse du taux des obligations dès la 4^e année

La figure 3 ci-dessous nous permet de constater l'évolution totale de ces flux :

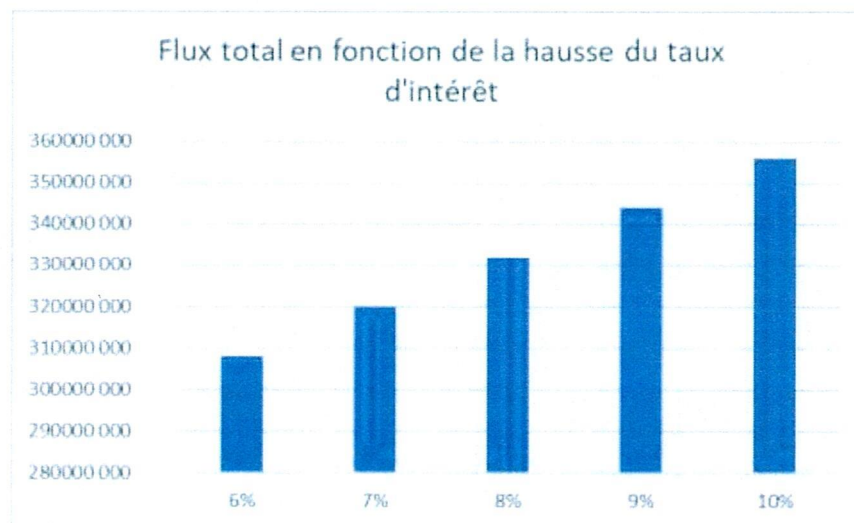


Figure 3: Simulation du flux total sur une obligation d'Etats à la suite d'une dévaluation entrainant une hausse du taux d'intérêt dès la quatrième année

Évidemment, plus le taux est élevé, plus le flux total sera élevé, ainsi une dévaluation du FCFA à la quatrième année entrainerait en théorie une hausse des flux attendus. L'augmentation du taux d'intérêt n'a pour seul objectif que de maintenir la même valeur du FCFA sur lequel l'Etat s'était engagé avant la dévaluation. L'assureur qui a également adossé son engagement envers son assuré sur une obligation d'Etat sera alors capable d'honorer à cet engagement en payant un montant dont la valeur en FCFA est égale à celle promise avant la dévaluation. La dévaluation n'a donc pas au sens strict un impact sur l'engagement de l'assureur.

La hausse des flux due à l'augmentation du FCFA qui permet de maintenir le même niveau de CFA promis avant la dévaluation est précisée par la courbe suivante :

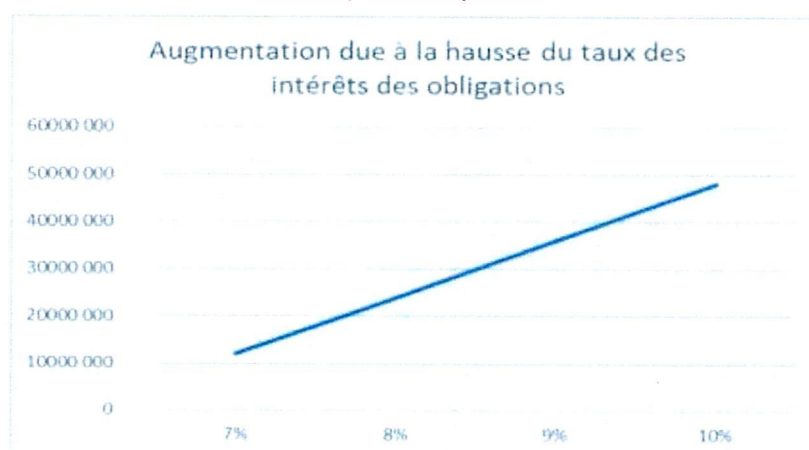


Figure 4: Augmentation attendue du flux des obligations suite à une hausse du taux d'intérêts servis

Cette hausse est d'environ 50 millions en cas d'une augmentation à 10% du taux d'intérêt de l'obligation, soit une hausse d'environ 16% du flux total attendu (attendu lorsque le taux servi reste constant à 6% par an) et pour une hausse d'1% du taux d'intérêt (augmentation à 7%), cette hausse est de 12 millions soit 4% du flux total attendu (lorsque le taux servi reste constant à 6% par an). Cependant comme nous l'avons précisé, cette hausse n'est pas un gain pour l'assureur mais plutôt un moyen de maintenir l'engagement à la même valeur du FCFA souscrit avant la dévaluation.

En définitive l'on constate qu'une dévaluation du FCFA qui entrainerait une hausse du taux d'intérêts d'une obligation d'Etat sera sans impact sur l'engagement de l'assureur sur les contrats souscrits avant la dévaluation et couverts lors de leur souscription par cette obligation d'Etat.

Il faut également noté qu'une dévaluation du FCFA n'emmènerait pas les assureurs à éviter les obligations d'Etat vues comme support de placement. En effet l'actif (Obligation) est libellé dans la même monnaie (FCFA) que l'engagement de l'assureur ; ainsi les obligations d'Etat restent fiables comme support de placement pour tout contrat souscrit après la dévaluation.

Conclusion Partie 3

Au terme de cette partie, il a été mis en exergue la politique de réglementation générale en zone CIMA et constaté que les placements des IFC et des RC sont soumis aux mêmes contraintes financières (contraintes de placement), à l'exception de la contrainte due à une trésorerie importante pour la RC qui résulte de la possibilité de rachats offerte à court terme à l'assuré. Dans ce sens IFC et retraite complémentaire se comportent de la même façon en termes de placement à une exception faite pour la RC qui nécessite un actif liquide pour faire face aux nombreux rachats à court terme.

Aussi l'externalisation du fonds IFC auprès d'un assureur local procure un réel avantage puisqu'elle conduit à une déduction du résultat imposable des primes de l'IFC en plus du transfert du risque de placement (risque que les placements rapportent moins que prévus) et du risque actuariel (risque que les prestations coûtent plus chers que prévus).

Par ailleurs l'IFC et la RC sont également soumis aux mêmes risques, en dehors du risque de longévité particulier à la retraite complémentaire en rente viagère.

Enfin, la simulation de l'impact d'une dévaluation du FCFA sur les obligations d'Etat souscrit en couverture des placements IFC et de RC montre qu'il y aurait une hausse des taux d'intérêts des obligations pour maintenir à la valeur du FCFA avant dévaluation la promesse de rémunération faite aux souscripteurs de l'obligation. La dévaluation n'aurait donc pas d'influence sur l'engagement de l'assureur.

CONCLUSION GENERALE

Il a été question dans ce mémoire d'étudier les engagements supplémentaires de retraite que les entreprises privées de droit national ont vis-à-vis de leurs employés. L'objectif étant d'étudier les formes de revenus supplémentaires qui s'offrent aux personnes en retraite en dehors des revenus servis par la caisse de prévoyance sociale.

Dans ce sens, en se basant sur les pratiques du marché local des assurances, deux types de revenus ont été pris en compte, les indemnités de fin de carrière (IFC) et la retraite complémentaire (RC).

Pour ce qui concerne l'indemnité de fin de carrière, elle est très encadrée par la législation locale et notamment les conventions interprofessionnelles. Compte tenu de leur importance sociale, l'on a pu se rendre compte qu'il y a une incitation à externaliser la gestion des fonds collectifs auprès des assureurs.

Nous avons alors effectué une étude complète qui se résumait sur trois plans essentiels, les enjeux sociaux, les enjeux techniques et les enjeux financiers.

Au niveau social l'IFC se positionne comme un outil de récompense des salariés qui prennent leur retraite au sein d'une entreprise. Cette récompense se fait à travers l'octroi d'un capital qui dépend des droits acquis par le salarié dus à son expérience au sein de l'entreprise. Elle est entièrement à la charge de l'employeur.

Toutefois l'engagement d'IFC est un engagement de long terme qu'il est important de provisionner année après année pour permettre une gestion anticipée des départs à la retraite et éviter ainsi à l'entreprise des tensions de trésorerie en cas de départs massifs de salariés à la retraite. L'enjeu actuariel s'est essentiellement focalisé dans la détermination du passif actuariel de l'entreprise à une date donnée ainsi que le financement des droits acquis jusqu'au départ en retraite. Cette détermination a pris en compte les probabilités de survie jusqu'à l'âge de la retraite ainsi que les probabilités de présence dans l'entreprise au moment de la retraite. La valeur temps de l'argent a aussi été prise en compte dans l'évaluation.

Enfin sur le plan financier, il a été question d'étudier les possibilités de placement offertes à l'assureur ainsi que les risques auxquels ce dernier fait face. Dans ce sens les obligations d'Etat, les Dépôts à terme auprès des banques et les droits réels immobiliers ont été présentés comme les placements les plus utilisés par les compagnies locales. L'étude de l'impact d'une dévaluation du FCFA a été abordée et la simulation faite a montré qu'une telle dévaluation serait sans impact sur les engagements de l'assureur (qui sont libellés dans la même monnaie).

En ce qui concerne la retraite complémentaire, il s'agit d'un plan de revenu supplémentaire mis en place par l'entreprise pour accompagner le salarié durant sa retraite. Celle-ci n'est pas encadrée par la législation locale mais est régie par le code des assurances lorsqu'elle est externalisée auprès d'un assureur. Elle est à cotisations définies et les engagements de l'assureur se font sur plusieurs années comme pour le cas des IFC. Elle est plus adaptée sur le plan social pour l'accompagnement du retraité et peut être à la fois à la charge de l'employeur comme du salarié. Elle ne présente d'enjeux actuariels que lorsque l'engagement de l'assureur se fait sous forme de rente viagère. Sur le plan financier elle se comporte également comme les IFC mais en plus est sujette au risque de longévité qui est lié à l'engagement viager de l'assureur et le risque de rachat y est plus important. Elle peut être à la charge du salarié et/ou de l'employeur et reste acquise au salarié en cas de départ précoce de l'entreprise.

Il n'est pas possible d'avoir une préférence au sens strict du terme entre les IFC et la RC. En effet l'IFC est obligatoire et entièrement à la charge de l'employeur. Le salarié en bénéficie sans aucune participation si ce n'est sa présence en entreprise au moment de la retraite. La RC quant à elle peut connaître une participation de l'employeur. Les risques actuariels et le risque de placement étant complexes à maîtriser, il est important de confier la gestion des fonds collectifs IFC et RC à un assureur qui a les capacités techniques et financières à faire une gestion adéquate. De plus, l'externalisation apporte en dehors de l'avantage fiscal l'avantage de séparer les fonds propres de l'entreprise des fonds propres du fonds de retraite.

Par ailleurs, il a également été évoqué la notion d'une retraite complémentaire à prestations définies qui se distingue de la retraite à cotisations définies. L'avantage principal de la prestation définie est que celle-ci permet de définir en avance le montant de la prestation de retraite à recevoir au moment de son départ en retraite. Cependant, elle ne permet pas de maîtriser le coût de financement de ces prestations.

La lecture de ce mémoire présente donc une compréhension complète des IFC et de la RC ainsi que de quelques risques qui leur sont associés.

Les travaux ont permis de faire un certain nombre de constats longuement développés. En définitive, sur la base des constats faits, les recommandations suivantes sont formulées :

- rendre obligatoire la mise en place des fonds de retraite dans les entreprises de droit privé national,
- rendre obligatoire l'externalisation des fonds collectifs IFC,
- rendre obligatoire l'externalisation du fonds de retraite d'entreprise,
- mettre en place une réglementation des fonds de retraite d'entreprises,
- apporter des incitations fiscales et sociales pour encourager les entreprises qui constituent les fonds de retraite d'entreprises.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

- 1- L'actuariat des engagements sociaux. Evaluation Comptabilisation et Acteurs. Patrice KALFON, Gontran PEUBEZ
- 2- Henrard, J.-C., 1990, *Le système de soins et d'aide aux personnes âgées*, pp. 21-35, in Plan urbain et MIRE, *Viellir dans la ville*, Paris, L'Harmattan, Collection « Villes et Entreprises » Ministère de la santé publique, Carte sanitaire du Cameroun [5]

Mémoires :

- 1- Le Passif Social des entreprises (Henri-Pierre RODRIGUES, CNAM 2002) [13]
- 2- Les engagements de retraite supplémentaire dans l'entreprise - Leur évaluation et leur comptabilisation en normes comptables internationales (Vincent Gibrais, 2003) [6], [11] P47-49
- 3- Etude du turnover dans le cadre de l'évaluation des engagements sociaux en norme IAS 19 : Application à l'Indemnité Fin de Carrière. (Pierre-Antoine MERLE, 2008, EURIA) [12]
- 4- Normes IAS 19, calibrage des hypothèses actuarielles, application aux IFC, EURIA 2009(Charles TESSON) [8], [9] P32
- 5- Réformes de la norme IAS 19 : évolution de la comptabilisation des écarts actuariels : impact sur la volatilité du résultat (Chloé MATEU 2009) P14-15 et titre 8 chapitre 21 de l'AUDCIF [10]
- 6- Gestion de fonds de pension par les sociétés d'assurance vie en Côte d'Ivoire. (YAO KOFFI Ernest, Institut International des Assurances, 2018) [15]

Cours :

- 1- Cours sur la prévoyance et l'assurance de groupe dispensé par de M. Pierre Devolder INSEA 2017-2018 [14] Page 8
- 2- Cours de comptabilité des sociétés d'assurance de M. YIGBEDECK Zacharie. CPFA-CAMEROUN 2019. [16]
- 3- Cours des engagements sociaux. Éric Maniable (IIA ,2020)
- 4- Cours de mathématiques actuarielles Vie Jules Farlane PIEBY (IIA ,2020)

- 5- Cours des assurances de personnes Ouattara DJAGANA (IIA ,2020)

Rapports internationaux et magazines :

- 1- Retraites sans retraite comme stade ultime de la précarisation et de l'informalisation généralisée des emplois au Cameroun. (Claude Linjuom Mbowou et al.) [4]
- 2- Rapport 2017-2019 sur la protection sociale dans le monde [1]
- 3- Les Régimes de retraite en Afrique à l'épreuve du vieillissement démographique, Mai 2018 Page 23. [7]

Liens internet :

- 4- <https://www.crtv.cm/2020/07/133722/> [2]
- 5- Assurance : Nouvelles dispositions OHADA sur les IFC (Indemnités de Fin de Carrières) (theworldnews.net) [3]

Textes de loi :

- 1- Loi de finance 2009
- 2- la loi N° 90/050 du 19 décembre 1990(fixant les bases de prélèvement dues au Crédit Foncier du Cameroun et au fonds national de l'emploi) et du décret 2016/027 du 15 février 2016 (fixant les taux de cotisations dues à l'organisme de sécurité sociale)
- 3- Code CIMA
- 4- CODE des Impôts

ANNEXES

A. Autres méthodes actuarielles d'évaluation des IFC

A.1. Current Unit Credit Method (CUCM)

La méthode des unités de crédit actuel reproduit exactement la règle d'acquisition des droits. Elle attribue chaque année une unité d'engagement en vertu des droits supplémentaires acquis par le bénéficiaire sur la base de son salaire et de son ancienneté. L'engagement constitué à la fin de l'année t est égal aux t premières unités acquises. Cette méthode suppose que la formule d'attribution des droits puisse représenter exactement, chaque année, la part des droits acquis.

L'IFC théorique à la fin de la t -ième année de constitution des droits pour un salarié ayant commencé à les constituer à l'âge x est notée $D_t = d(x, t, S_t)$ avec S_t le salaire de l'année t non projeté.

La **dette actuarielle**, c'est à dire la valeur actuelle probable de l'engagement, de l'entreprise envers ce salarié à la fin de l'année t pour une prestation versée l'année n est la suivante :

$$VAP_t = d(x, t, S_t) * \frac{l_{x+n}}{l_{x+t}} * (1 - T_o)^{n-t} * \frac{1}{(1 + i)^{n-t}}$$

Le quotient $\frac{l_{x+n}}{l_{x+t}}$ représente la probabilité d'être en vie à l'âge $x+n$ pour le salarié d'âge $x+t$.

l_x étant le nombre de survivants à l'âge x d'une génération donnée de nouveaux nés. Elle est obtenue à partir d'une table de mortalité.

Le taux de turnover, noté T_o , permet de calculer la probabilité de présence du salarié au sein de l'entreprise dans $n-t$ années. Enfin, les droits probabilisés avec la mortalité et le turnover doivent être actualisés avec un taux d'actualisation i , sur la durée résiduelle d'activité du salarié.

A.2. Projected Unit Credit Method (PUCM)

La méthode des unités de crédit projetées reprend le principe d'attribution d'unités d'engagement, mais en se basant sur la totalité de la carrière du salarié. En effet, l'unité n'est plus calculée sur la base du salaire à la date de l'évaluation, mais sur celle du salaire

de fin de carrière qui est alors projeté. Cette projection introduit un caractère prévisionnel à la méthode : elle permet d'anticiper l'impact de l'acquisition des droits futurs avec la base du salaire projeté. Pour calculer le montant des droits acquis, il faut projeter l'ancienneté finale et le salaire final afin d'obtenir le montant à actualiser et à probabiliser. L'IFC théorique devient alors :

$D_t = d(x, t, n, S_n)$ Avec S_n le salaire projeté pour l'année n .

On a alors : $S_n = S_t * (1 + pc)^{n-t}$ où pc est le profil de carrière reflétant l'évolution annuelle moyenne du salaire. Le profil de carrière est supposé constant ce qui n'est pas toujours le cas puisque l'on peut prendre un taux de progression du salaire différent pour chaque âge, on aurait alors : $S_n = S_t * \prod_{i=x+t}^{x+n-1} (1 + pc_i)^{n-t}$

La valeur actuelle probable de l'engagement de l'entreprise envers le salarié à la fin de l'année t est égale à :

$$VAP_t = d(x, t, n, S_n) * \frac{l_{x+n}}{l_{x+t}} * (1 - T_o)^{n-t} * \frac{1}{(1 + i)^{n-t}}$$

L'engagement de l'année suivante se calcule de la même façon.

La différence entre l'engagement des deux années consécutives est la somme du **Service Cost** et de l'**Interest Cost** et correspond à la charge annuelle à supporter par l'entreprise.

Le *Service Cost* (coût des services rendus) est l'estimation actuarielle des droits supplémentaires acquis au cours de l'année $t+1$ c'est-à-dire l'augmentation de la dette actuarielle due à l'acquisition de nouveaux droits.

L'*Interest Cost* correspond à l'impact de la désactualisation de l'engagement constitué en t , c'est-à-dire la charge d'intérêts sur la dette actuarielle.

A.3. Projected Unit Credit Method with Service Prorate

Cette méthode calcule les engagements au prorata de l'ancienneté actuelle sur l'ancienneté au terme. On détermine alors la valeur comptable de l'engagement à la date d'évaluation appelé PBO (Projected Benefit Obligation) et on a :

$$PBO = VAP * \frac{\text{ancienneté à la date d'évaluation}}{\text{ancienneté à terme}}$$

C'est cette PBO qui est préconisée dans la formule de calcul PUCM de l'OHADA.

La PBO est donc égale à la VAP des droits au terme, incluant la projection du salaire, calculée au prorata de l'ancienneté actuelle sur celle au terme.

A.4. Projected Unit Credit Method with Acquisition Prorate

Cette méthode calcule les engagements au prorata de l'ancienneté actuelle sur l'ancienneté « plafond » des droits :

$$PBO = VAP * \frac{\text{ancienneté à la date d'évaluation}}{\text{ancienneté "plafond"}}$$

La PBO est donc égale à la VAP des droits au terme, en incluant la projection du salaire, au prorata de l'ancienneté actuelle sur l'ancienneté plafond des droits. Cette méthode est spécifique à certains régimes, notamment pour les IFC en « escalier », mais est peu adaptée aux autres prestations, particulièrement celles indépendantes de l'ancienneté.

B. Extrait Code VBA pour évaluation IFC

```
Application.Calculate
Nb_Lignes = Range("nb_lignes").Value
Nb_Lignes_Résultat = Range("nb_lignes_résultat").Value
Dim mode_calcul As XlCalculation
mode_calcul = Application.Calculation
Application.Calculation = xlCalculationManual
Application.Calculate
Application.ScreenUpdating = False

If Nb_Lignes_Résultat > 0 Then
    FeuilleRésultats.Range(FeuilleRésultats.Cells(6, 1),
    FeuilleRésultats.Cells(Nb_Lignes_Résultat + 6 - 1, 16)).ClearContents
End If

For i = 1 To Nb_Lignes
    Application.StatusBar = "Progression : " & Format(i / Nb_Lignes, "00%") & " - Matricule "
    & i & " sur " & Format(Nb_Lignes, "###0")
    DonnéesCourantes = FeuilleDonnées.Range(FeuilleDonnées.Cells(5 + i, 1),
    FeuilleDonnées.Cells(5 + i, 4)).Value
    'copie des données de l'individu courant dans l'onglet de calcul
    FeuilleCalcul.Range(FeuilleCalcul.Cells(6, 4), FeuilleCalcul.Cells(9, 4)).Value =
    Application.Transpose(DonnéesCourantes)
    'calcul sur l'individu courant
    FeuilleCalcul.Calculate
    'copie du résultat courant
    Résultats = FeuilleCalcul.Range(FeuilleCalcul.Cells(41, 2), FeuilleCalcul.Cells(41, 17)).Value
    FeuilleRésultats.Range(FeuilleRésultats.Cells(5 + i, 1), FeuilleRésultats.Cells(5 + i,
    16)).Value = Résultats
Next i
```