

Evaluation et Perspectives du Refinancement des Euro- obligations Emises par les Pays d'Afrique Subsaharienne

Le Cas de la République du Cameroun

Leonard Tchuindjo

Département des Finances

NOTE TECHNIQUE N°
IDB-TN-2425

Evaluation et Perspectives du Refinancement des Euro-obligations Emises par les Pays d'Afrique Subsaharienne

Le Cas de la République du Cameroun

Leonard Tchuindjo

Banque Interaméricaine de Développement

Février 2022

Catalogage avant publication de la Bibliothèque Felipe Herrera de la Banque Interaméricaine de Développement

Tchuindjo, Leonard.

Evaluation et perspectives du refinancement des euroobligations émises par les pays d'Afrique subsaharienne: le cas de la république du Cameroun / Leonard Tchuindjo.

p. cm. — (Note technique de la BID ; 2425)

Inclut des références bibliographiques.

1. International finance-Cameroon. 2. Euro-bond market. 3. Interest rates-Cameroon. 4. Coronavirus infections-Economic aspects-Cameroon. I. Banque Interaméricaine de Développement. Département des Finances. II. Collection. IDB-TN-2425

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banque Interaméricaine de Développement (BID). L'œuvre ci-présente est sous une Licence Creative Commons IGO 3.0 Paternité - Pas d'utilisation commerciale - Pas de travaux dérivés (CC-IGO BY-NC-ND 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) et peut être reproduite à la condition de l'attribuer à la BID et pour tous les types d'utilisation non commerciales. Les œuvres de types dérivées sont interdites.

Toutes les différences concernant l'usage des produits de la BID qui ne peuvent être résolues amicalement, doivent être soumises à la procédure d'arbitrage conformément aux règles UNCITRAL. Le nom de la BID peut être utilisé seulement pour l'attribution de l'œuvre à la BID. Dans tous autres cas, l'utilisation du nom de la BID et l'utilisation du logo de la BID est interdit et il sera nécessaire d'avoir un autre accord de licence convenu entre la BID et l'utilisateur.

N.B Le lien ci-dessus contient des informations supplémentaires sur les termes et conditions de la licence.

Les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions de la Banque Interaméricaine de Développement, de son Conseil d'administration ou des pays qu'elles représentent.



Abstract

Following the Covid-19 pandemic, several sub-Saharan Africa countries took advantage of the low level of interest rates on the international financial markets to refinance their Eurobonds, thus easing the pressure on their public finances and avoiding probable default payments, which would have seriously damaged their reputation. Here, we propose a methodology for quantifying the financial costs associated with these refinancing, and as well as suggestions that will help these countries, as well as those of Latin America, reducing these costs. As an illustrative example, we present the case of the refinancing, in June 2021, of the Eurodollar bond issued by the Republic of Cameroon in November 2015.

Résumé*

A la suite de la pandémie du Covid-19, quelques pays d’Afrique subsaharienne ont profité du bas niveau des taux d’intérêt sur les marchés financiers internationaux pour refinancer leurs Euro-obligations, allégeant ainsi les pressions sur leurs finances publiques et évitant des probables cessations de paiement, qui auraient sérieusement endommagé leur réputation. Nous proposons, ici, une méthodologie de quantifications des coûts financiers liés à ces refinancements, et ainsi que des suggestions qui aideront ces pays, ainsi que ceux d’Amérique Latine, à réduire ces coûts. Comme exemple illustratif, nous présentons le cas du refinancement, en juin 2021, de l’obligation Eurodollar émise par la République du Cameroun en novembre 2015.

Classification du JEL : G15

Mots clés : Euro-obligation, taux d’intérêt, refinancement, coût actuel net

* Dr. Leonard Tchuindjo est Spécialiste Principal du Trésor au Département des Finances de la Banque Interaméricaine de Développement. Il tient à informer que les données utilisées pour la rédaction de cet article sont publiquement disponibles sur la base de données de Bloomberg. Il remercie Dr. Koloïna A. Randrianarivony, Analyste Quantitatif au Département du Trésor de la Banque mondiale, et Dr. Placide Ayissi Etoh, ancien Conseillé au bureau de l’Administrateur chargé des pays africains au Fonds Monétaire International, pour leurs commentaires et suggestions. Cependant, il reste seul responsable des erreurs et omissions.

Il est important de noter que les opinions évoquées dans cette note ne représentent que celles de l’auteur, et non celles de la Banque Interaméricaine de Développement.

1. Introduction

L'Euro-obligation est définie comme une obligation émise par une entité publique ou privée dans une autre devise que celle du pays de cette entité. De plus en plus, les pays d'Afrique subsaharienne émettent ces types d'obligations libellées en monnaies fortes, telles que l'Euro (EUR) et le dollar américain (USD), pour constituer un apport supplémentaire en devises nécessaires pour le financement de la construction des infrastructures importantes pour leur croissance économique et leur développement durable, et ainsi que pour la restructuration de leurs dettes extérieures (Diop et Bonnemaïson, 2016). Ces pays sont, pour la plupart, en développement et ont des faibles revenus : ce qui rend difficile leur accès aux marchés internationaux de capitaux privés. Van der Wansem, Jessen et Rivetti (2019) ont proposé un guide qui décrit toutes les étapes que ces pays pourraient suivre pour émettre les Euro-obligations sur les marchés financiers internationaux. Les taux d'intérêt sur les marchés financiers internationaux étant actuellement à leur niveau historique le plus bas (voir figure 1 ci-dessus), quelques-uns de ces pays ont profité de cette opportunité pour refinancer leurs Euro-obligations émises antérieurement¹.

Figure 1 : Rendement de l'obligation du Trésor Américain de 10 ans durant la période allant du 30 mars 1962 au 1 novembre 2021.



Comme l'indique le tableau ci-dessous : la République du Gabon émet deux obligations Eurodollars, le 30 janvier 2020 et le 17 novembre 2021, pour refinancer celle émise le 4 décembre 2013 ; la République du Sénégal émet un Eurodollar bond le 2 juin 2021 pour refinancer celui émis le 23 juillet 2014 ; la République du Cameroun émet une obligation Euro-euro le 30 juin 2021 pour refinancer son obligation Eurodollar émise le 12 novembre 2015 ; et la République du Rwanda émet une obligation Eurodollar le 2 août 2021 pour refinancer celle émise le 16 Avril 2013.

¹ Nous définissons le refinancement ici comme étant l'émission d'une nouvelle obligation pour racheter une autre émise antérieurement.

Table 1 : Exemple de refinancement d'Euro-obligations en Afrique subsaharienne.

Pays	Eurobond Emis pour le Refinancement					Eurobond Refinancé						
	Date d'émission	Terme	Taux d'intérêt	Devise	Montant	Date d'émission	Terme	Taux d'intérêt	Devise	Montant initial	Montant après refinancement	Prix du rachât
Gabon	30-Jan-2020	11 ans	6,625%	USD	1 milliard	4-Dec-2013	11 ans	6,375%	USD	1,5 milliards	736 million	108,250%
	17-Nov-2021	10 ans	7,000%	USD	800 million						73,326 million	107,375%
Senegal	2-Juin-2021	16 ans	5,375%	EUR	775 million	23-Juil-2014	10 ans	6,250%	USD	500 million	162,941 million	111,875%
Cameroun	30-Juin-2021	11 ans	5,950%	EUR	685 million	12-Nov-2015	10 ans	9,500%	USD	750 million	154,329 million	118,250%
Rwanda	2-Aout-2021	10 ans	5,500%	USD	620 million	16-Avr-2013	10 ans	6,625%	USD	400 million	60,565 million	107,750%

Le refinancement à un taux d'intérêt favorable permet à chaque pays africain d'obtenir des bénéfices économiques, tels que : l'allègement des pressions sur ses finances publiques, qui permet d'éviter une probable cessation de paiement, qui endommagerait sérieusement la réputation de ce pays sur les marchés financiers internationaux ; plus de certitude dans les prévisions de son service de la dette ; et le renforcement de la confiance de ses investisseurs privés internationaux. Cependant, la question qui demeure est celle d'estimer le coût financier lié au à chaque refinancement.

L'obligation Eurodollar de la République du Cameroun, émise en novembre 2015 et refinancée en juin 2021, est un l'exemple illustratif pour présenter une démarche qui servirait de méthode d'évaluation du coût financier lié au refinancement. Le choix de cette obligation est motivé par les raisons suivantes : tout d'abord, selon Magnan-Marionnet (2016) cette obligation, émise en novembre 2015, d'une maturité de 10 ans, nonobstant la garantie partielle de la Banque Africaine de Développement, fut à un taux d'intérêt élevé de 9,5% ; ensuite, selon le rapport du Fonds Monétaire International (2021), le rachât partiel de cette obligation s'est effectué avec une surcote particulièrement élevée de plus de 18,5% ; enfin, la République du Cameroun a refinancé cette obligation Eurodollar grâce à l'émission d'une obligation Euro-euro, c'est-à-dire, a utilisé des revenus libellés en euro pour payer une dette libellée en dollar américain, augmentant ainsi la complexité des opérations de refinancement². Les leçons tirées de l'évaluation du refinancement de l'obligation Eurodollar de la République du Cameroun, ainsi que nos suggestions, permettront aux pays d'Afrique subsaharienne à réduire leurs coûts, parfois trop excessifs, d'émission ou de refinancement de leurs Euro-obligations lorsqu'ils font recours aux marchés financiers internationaux.

La suite de cette note est organisée de façon ci-après. Dans la prochaine section, tout d'abord, utilisant les données historiques du marché, nous vérifions la validité de l'observation de Magnan-Marionnet (2016) que compte tenu des conditions du marché, la République du Cameroun aurait dû émettre son obligation Eurodollar du 12 novembre 2015 à un taux d'intérêt beaucoup plus bas (contrairement au taux de 9.5% qu'il obtint), prouvant ainsi que cette obligation Eurodollar fut trop couteux en termes de taux d'intérêt. Ceci expliquerait la nécessité du refinancement de cette obligation. Ensuite, nous énumérons et expliquons les bénéfices économiques que le République du Cameroun a obtenus du refinancement de cette obligation.

² Il est important de noter que cette évaluation ne prend pas en compte le coût du dénouement du swap de couverture, lié à l'obligation Eurodollar de novembre 2015, pour laquelle la République du Cameroun payait l'EUR et recevait l'USD.

Dans la section 3, d'abord, nous présentons l'évolution du prix de la nouvelle obligation Euro-euro, durant la période qui a immédiatement suivi son émission. Ceci permet d'observer que contrairement à l'ancienne obligation Eurodollar, la République du Cameroun a émis sa nouvelle obligation à un taux d'intérêt très favorable. Ensuite, nous mettons un accent important sur la quantification du coûts financiers du refinancement. Nos calculs montrent que le coût actuel net du refinancement au 30 juin 2021, le jour de l'émission de la nouvelle obligation Euro-euro, s'élève à 120,7 millions de dollar américain. Nous décomposons ce coût dans la section 4, pour déterminer la contribution (profit ou perte) de chaque facteur du marché ou de la structure de l'obligation Euro-euro du refinancement. Nous découvrons ainsi que les deux facteurs majeurs du coût actuel net du refinancement ont été la réduction du taux d'intérêt et la surcote de rachât, qui contribué à un gain de 211,4 millions de dollar et une perte de 129,4 millions de dollar respectivement. Dans la dernière section, nous faisons des suggestions, portant sur une stratégie efficiente de rachât et l'émission des Euro-obligations, qui auraient permis à la République du Cameroun de réduire les coûts de refinancement sa nouvelle obligation Euro-euro.

2. L'obligation Eurodollar de novembre 2015 : la nécessité et les bénéfices de son refinancement

2.1. Brève description de l'obligation Eurodollar de novembre 2015

Le 12 novembre 2015 la République du Cameroun émit une obligation Eurodollar (sous le numéro de référence ISIN : XS1313779081) : d'un montant nominal de 750 millions de USD ; payant des intérêts semi-annuels au taux annualisé de 9,5% ; mûrant le 19 novembre 2025 ; et amortissable de façon linéaire sur les trois dernières années (2023, 2024 et 2025). La figure 2 ci-après présentent les informations détaillées de cette obligation Eurodollar.

Figure 2 : L'obligation Eurodollar émise par le République du Cameroun le 12 novembre 2015.

REPCAM 9 1/2 11/19/25		Actions		Settings		Page 1/12		Security Description: Bond	
25) Bond Description		26) Issuer Description							
Pages		Issuer Information				Identifiers			
11) Bond Info	Name REPUBLIC OF CAMEROON				FIGI	BBG00BFJPLF7			
12) Addtl Info	Industry Sovereign (BCLASS)				ISIN	XS1313779081			
13) Reg/Tax	Security Information				ID Number	QJ7814669			
14) Covenants	Mkt Iss EURO-DOLLAR				Bond Ratings				
15) Guarantors	Country	CM	Currency	USD	S&P	B-			
16) Bond Ratings	Rank	Sr Unsecured		Series	Fitch	B			
17) Identifiers	Coupon	9.500000	Type	Fixed	Composite	B-			
18) Exchanges	Cpn Freq	S/A			Issuance & Trading				
19) Inv Parties	Day Cnt	ISMA-30/360	Iss Price	98.42600	Aggregated Amount Issued/Out				
20) Fees, Restrict	Maturity	11/19/2025			USD	750,000.00 (M) /			
21) Schedules	SINKABLE				USD	154,329.00 (M)			
22) Coupons	Iss Sprd	+743.00bp vs T 2 ¼ 11/15/25			Min Piece/Increment				
Quick Links	Calc Type	(77)PRO-RATA:PAR SINKS			200,000.00 / 1,000.00				
32) ALLQ Pricing	Pricing Date	11/12/2015							
33) QRD Qt Recap									
34) TDH Trade Hist									
35) CACS Corp Action									
Pages		Schedules							
11) Bond Info	52) Sink	56) Factor Hist							
12) Addtl Info	Type	Level		Amount Issued		750,000.00 (M)			
13) Reg/Tax	Frequency	Semi-Annual		Schd Amt Outstanding		154,329.00 (M)			
14) Covenants	Voluntary	None		Next Mandatory Sink		11/19/2023			
15) Guarantors	Avg Life	3.35	(11/20/24)		Shortest	3.35	(11/19/24)		
16) Bond Ratings	<input type="radio"/> Table View		<input type="radio"/> Chart View		Longest	3.35	(11/19/24)		
17) Identifiers	Date		Amount		Total Sunk		Remaining Balance		
18) Exchanges	Cash (M)		%		Cash (M)		%		
19) Inv Parties	11/19/2023	250000.00	33.3333		250000.00	33.3333	500000.00	66.6667	
20) Fees, Restrict	11/19/2024	250000.00	33.3333		500000.00	66.6667	250000.00	33.3333	
21) Schedules									
22) Coupons									
Quick Links									

2.2. La nécessité de refinancer l'obligation Eurodollar de novembre 2015

Compte tenu des conditions du marché en novembre 2015, le taux d'intérêt annuel de 9.5% que la République du Cameroun obtint pour son obligation Eurodollar était usuraire par rapport à ceux obtenus par des pays comparables. Par exemple, un peu plus tôt, le 9 juin 2015, la République voisine du Gabon avait émis une obligation Eurodollar de 700 millions de USD (sous le numéro de référence ISIN : XS1245960684) : d'un terme de 10 ans également ; au taux d'intérêt annuel de 6,95%. La figure 3 ci-après présentent les informations détaillées de cette obligation.

Figure 3 : L'obligation Eurodollar émise par le République du Gabon le 09 juin 2015.

GABON 6.95 06/16/25 Cd		Settings		Actions		Page 1/12		Security Description: Bond	
25) Bond Description		26) Issuer Description							
Pages		Issuer Information				Identifiers			
11) Bond Info	Name REPUBLIC OF GABON				ID Number	EK9687071			
12) Addtl Info	Industry Sovereign (BCLASS)				ISIN	XS1245960684			
13) Reg/Tax	Security Information				FIGI	BBG009CQ51B9			
14) Covenants	Mkt Iss EURO-DOLLAR				Bond Ratings				
15) Guarantors	Country	GA	Currency	USD	Moody's	Caa1			
16) Bond Ratings	Rank	Sr Unsecured		Series	Fitch	CCC			
17) Identifiers	Coupon	6.950000	Type	Fixed	Composite	CCC			
18) Exchanges	Cpn Freq	S/A			Issuance & Trading				
19) Inv Parties	Day Cnt	ISMA-30/360	Iss Price	100.00000	Aggregated Amount Issued/Out				
20) Fees, Restrict	Maturity	06/16/2025	Reoffer	100	USD	700,000.00 (M) /			
21) Schedules	BULLET				USD	700,000.00 (M)			
22) Coupons	Iss Sprd	+445.3bp vs Mid Swaps			Min Piece/Increment				
Quick Links	Calc Type	(1)STREET CONVENTION			200,000.00 / 1,000.00				
32) ALLQ Pricing	Pricing Date	06/09/2015							
33) QRD Qt Recap									
34) TDH Trade Hist									
35) CACS Corp Action									

Les taux d'intérêt sur ces deux obligations Eurodollars furent fixés de la façon suivante : le taux d'intérêt de l'obligation de la République du Gabon fut fixé par rapport au taux du marché des swaps libellés en USD. Ainsi, ce pays obtint une marge de 4,45% sur le taux d'intérêt courant du swap de 10 ans de maturité. En revanche, le taux d'intérêt de l'obligation de la République du Cameroun fut fixé par rapport au taux du rendement des obligations du Trésor américain. Ainsi, ce pays obtint une marge de 7,43% sur le taux du rendement du T-bond arrivant à terme le 15 novembre 2025.

Si l'on prend en compte : d'une part, que l'obligation Eurodollar de la République du Cameroun était amortissable sur les trois dernières années de sa maturité (2023, 2024 et 2025), alors que celle de la République du Gabon n'était pas amortissable; et d'autre part, qu'en 2015, le principal produit d'exportation de la République du Gabon était le pétrole dont le prix était en baisse (voir la figure 4 ci-dessous), l'obligation Eurodollar de la République du Gabon possédait donc un risque de crédit plus élevé que celle de la République du Cameroun. Par conséquent, par rapport au taux d'intérêt courant du swap de 10 ans de maturité, le taux d'intérêt sur l'obligation Eurodollar de ce dernier pays aurait dû obtenir une marge approximative de 4%, c'est-à-dire inférieure à 4,45% qu'obtint l'obligation Eurodollar de la République du Gabon.

Figure 4 : Price en USD du baril du pétrole brut (*Brent*) du 30 juin 2014 au 30 juin 2015.



Pour résumer, le taux d'intérêt équitable de l'obligation Eurodollar, du 12 novembre 2015, de la République du Cameroun aurait dû être fixé à un taux maximum de 6.5% : d'où la nécessité de refinancer cette obligation s'imposa au lendemain de son émission. De surcroît, le taux d'intérêt trop cher de cette obligation se traduit par son prix surcoté sur le marché secondaire presque tout le temps depuis son émission. La figure 5 ci-dessous montre l'évolution du prix de cette obligation sur le marché secondaire, de sa date d'émission (le 12 novembre 2015) à celle de son refinancement (le 30 juin 2021).

Figure 5 : L'évolution du prix sur le marché secondaire de l'obligation Eurodollar émise (le 12 novembre 2015) par le la République du Cameroun : du 20 novembre 2015 au 30 juin 2021.



2.3. Bénéfices économiques du refinancement de l'obligation Eurodollar de 2015

Le refinancement de l'obligation Eurodollar émise en novembre 2015 a apporté des bénéfices économiques importants à la République du Cameroun : premièrement, il lui a permis de convertir une dette en dollar américain en une dette en Euro, c'est-à-dire de transformer des paiements d'une monnaie fluctuante à une monnaie stable par rapport au Franc CFA, permettant ainsi plus de certitude dans les prévisions de ses finances publiques ; deuxièmement, ce refinancement a permis à la République du Cameroun d'alléger les pressions sur ses finances publiques, évitant ainsi une probable cessation de paiement (ou une restructuration de cette obligation Eurodollar), qui aurait sérieusement endommagé la réputation de ce pays sur les marchés financiers internationaux.

Par ailleurs, ce refinancement a renforcé la confiance des investisseurs privés internationaux vis-à-vis de la République du Cameroun. La figure 6 ci-dessus présente la marge du CDS (*Credit Default Swap Spread*) du terme de 5 ans de la République du Cameroun, de façon quotidienne sur la période des deux années qui ont précédé le refinancement du 30 juin 2021. Cette marge capture implicitement l'anticipation des investisseurs du risque de cessation de paiement de l'émetteur dans les 5 ans avenir. Une hausse de ce risque se traduit par une augmentation de la marge. L'on observe que cette marge fluctuait autour de 500 points de base durant la période pré Covid-19. En fin mars 2020, elle doubla de subitement, reflétant ainsi la panique des investisseurs par rapport au risque de défaut élevé que courait la République du Cameroun.

Figure 6 : La marge du CDS de 5 ans des emprunts Eurodollars de la République du Cameroun, du 30 juin 2019 au 30 juin 2021.



A la suite de la mise en place d'une politique de lutte contre le Covid-19 par les pouvoirs publics de la République du Cameroun (fermeture des frontières, confinement de la population, ouverture des centres de soins, etc...) la panique des investisseurs s'atténua et la marge du CDS se réduisit graduellement, pour attendre son niveau pré Covid-19 en fin avril 2021. En mi-juin 2021, l'annonce par la République du Cameroun de refinancer son obligation Eurodollar de 2015 par une extension de la durée de remboursement amenuisa son risque de cessation de paiement, et par conséquent, augmenta la confiance des investisseurs. Ceci se traduisit par une chute drastique de la marge du CDS au niveau de 350 points de base. La figure 7 ci-dessous montre que le 18 juin 2021, deux jours ouvrables avant l'annonce officielle du rachat de son obligation Eurodollar de novembre 2015, la marge du CDS des emprunts Eurodollars de la République du Cameroun diminuât à tous les termes.

Figure 7 : Structure par terme de la marge du CDS des emprunts Eurodollars de la République du Cameroun, du 14 au 30 juin 2021.

99) Actions		REPUBLICOFCAMEROON CDS USD SR								
From 06/14/21 to 06/30/21		Range 6M		-10Y		Market Mid/Tr		Period Daily		
Dates		6M	1Y	2Y	3Y	4Y	5Y	7Y	10Y	
W	6/30/21	81.0	87.4	185.4	283.6	330.3	357.8	378.2	389.9	
T	6/29/21	81.1	87.4	185.4	283.7	330.3	357.8	378.2	389.9	
M	6/28/21	81.1	87.4	185.3	283.7	330.3	357.8	378.3	390.0	
F	6/25/21	81.2	87.4	185.2	283.7	330.3	357.8	378.2	390.0	
T	6/24/21	81.3	87.4	185.2	283.7	330.3	357.8	378.3	390.0	
W	6/23/21	81.3	87.4	185.2	283.7	330.3	357.8	378.2	389.9	
T	6/22/21	81.4	87.4	185.2	283.7	330.3	357.8	378.3	389.9	
M	6/21/21	81.4	87.4	185.1	283.7	330.3	357.8	378.3	390.0	
F	6/18/21	81.4	87.4	185.1	283.7	330.3	357.9	378.3	390.1	
T	6/17/21	162.6	200.2	290.0	385.8	433.0	461.2	482.0	494.0	
W	6/16/21	162.6	200.2	290.0	385.7	432.9	461.1	482.0	494.1	
T	6/15/21	162.6	200.2	290.0	385.8	433.0	461.2	482.0	494.0	
M	6/14/21	162.6	200.2	290.0	385.7	432.9	461.1	482.0	494.0	

3. Le refinancement du 30 juin 2021

Le 30 juin 2021, la République du Cameroun profita du niveau historiquement très bas des taux d'intérêt sur les marchés financiers internationaux pour émettre une nouvelle Euro-obligation, à un taux d'intérêt relativement bas, qui lui permit de refinancer 79.42% de son obligation Eurodollar émise en novembre 2015 (soit 595,671 millions sur les 750 millions d'USD du montant original). Ce qui lui permit : d'une part, de réduire le montant des intérêts annuels à payer ; et d'autre part, de prolonger les délais d'amortissement de sa dette obligataire, et ainsi, de réduire considérablement son service de la dette des années d'amortissement (2023, 2024 et 2025) de l'obligation de novembre 2015.

3.1. Brève description de l'obligation Euro-euro du refinancement

Cette nouvelle obligation Euro-euro, d'un montant nominal de 685 millions de EUR, émis le 30 juin 2021 (sous le numéro de référence ISIN : XS2360598630) : paye des intérêts annuellement, au taux de 5,95% ; mature le 07 juillet 2032 ; et est amortissable de façon linéaire sur les trois dernières années (2030, 2031 et 2032). La figure 8 ci-après présentent les informations détaillées de cette obligation.

Figure 8 : L'obligation Euro-euro émise par le République du Cameroun le 30 juin 2021, pour partiellement refinancer son l'obligation Eurodollar émise le 12 novembre 2015.

REPCAM 5.95 07/07/32 C		Actions	Settings	Page 1/12	Security Description: Bond
25) Bond Description		26) Issuer Description			
Pages		Issuer Information		Identifiers	
11) Bond Info	Name	REPUBLIC OF CAMEROON		FIGI	BBG011N1Y2F0
12) Addtl Info	Industry	Sovereign (BCLASS)		ISIN	XS2360598630
13) Reg/Tax	Security Information		ID Number	BQ3349843	
14) Covenants	Mkt Iss	EURO NON-DOL...		Bond Ratings	
15) Guarantors	Country	CM	Currency	S&P	B-
16) Bond Ratings	Rank	Sr Unsecured	Series	Fitch	B
17) Identifiers	Coupon	5.950000	Type	Composite	B-
18) Exchanges	Cpn Freq	Annual	Iss Price	Issuance & Trading	
19) Inv Parties	Day Cnt	ACT/ACT	Reoffer	Aggregated Amount Issued/Out	
20) Fees, Restrict	Maturity	07/07/2032	100	EUR	685,000.00 (M) /
21) Schedules	SINKABLE			EUR	685,000.00 (M)
22) Coupons	Reoffer	+584.8bp vs Mid Swaps		Min Piece/Increment	
Quick Links	Calc Type	(1)STREET CONVENTION		100,000.00 / 1,000.00	
32) ALLQ Pricing	Pricing Date	06/30/2021		Par Amount	
33) QRD Qt Recap	Interest Accrual Date	07/07/2021		1,000.00	
34) TDH Trade Hist	1st Settle Date	07/07/2021		Book Runner	
35) CACS Corp Action	1st Coupon Date	07/07/2022		CITI,JPM,SG	
36) CF Prospectus				Exchange	
37) CN Sec News				Multiple	
38) HDS Holders					
Pages		Schedules			
11) Bond Info	52) Sink	56) Factor Hist			
12) Addtl Info	Type	Level	Amount Issued	685,000.00 (M)	
13) Reg/Tax	Frequency	Annual	Schd Amt Outstanding	685,000.00 (M)	
14) Covenants	Voluntary	None	Next Mandatory Sink	07/07/2030	
15) Guarantors	Avg Life	9.97 (06/30/31)	Shortest	9.98	(07/04/31)
16) Bond Ratings	<input checked="" type="radio"/> Table View <input type="radio"/> Chart View		Longest	9.98	(07/04/31)
17) Identifiers	Date	Amount	Total Sunk	Remaining Balance	
18) Exchanges		Cash (M)	%	Cash (M)	%
19) Inv Parties				Cash (M)	%
20) Fees, Restrict	07/07/2030	228333.33	33.3333	228333.33	33.3333
21) Schedules				456666.67	66.6667
22) Coupons	07/07/2031	228333.33	33.3333	228333.33	33.3333
Quick Links					

3.2. Le succès de l'obligation Euro-euro du refinancement

Contrairement à l'obligation Eurodollar de novembre 2015, qui fut largement surcoté (c'est-à-dire payant un taux d'intérêt relativement très cher compte tenu des conditions du marché à son émission), l'obligation Euro-euro du 30 juin 2021 semblait être un succès. Une observation du marché secondaire de cette nouvelle obligation sur les six premières semaines qui suivirent son émission montre qu'elle était commercialisée avec une décote. Ceci indique que les investisseurs auraient souhaité que cette nouvelle obligation paye un taux d'intérêt annuel supérieur au taux d'émission de 5,95%. En effet, l'on observe sur la figure 9 ci-dessous que, sur le marché secondaire, le rendement de cette obligation fluctuait entre 6% et 6,10%.

Figure 9 : Le rendement de l'obligation Euro-euro du 30 juin 2021 sur le marché secondaire : de la date d'émission au 19 août 2021.



3.3. Le rachat de l'obligation Eurodollar de novembre 2015

Comme indique la figure 10 ci-après, le 22 juin 2021, la République du Cameroun offrit une surcote de rachat de 18.25% aux porteurs de son obligation Eurodollar émise le 12 novembre 2015. Ainsi, pour racheter une valeur nominale de 595,671 millions de USD de cette obligation, la République du Cameroun déboursa 704,381 millions d'USD³. Considérant que le 30 juin 2021, le jour de l'émission de l'obligation Euro-euro de substitution, le taux de change courant était de 1,1825 USD pour 1 EUR (voir la figure 12 plus loin), la République du Cameroun déboursa donc 594,063 millions d'EUR⁴ de sa nouvelle émission d'obligation Euro-euro bond pour racheter partiellement son obligation Eurodollar de novembre 2015.

³ Soit exactement $704.380.958,50 \text{ USD} = 1,1825 \times 595.671.000 \text{ USD}$

⁴ Soit exactement $594.063.387 \text{ EUR} = (704.380.958,50 \text{ USD}) / (1,1857 \text{ USD/EUR})$

Figure 10 : Offre de rachat de l'obligation Eurodollar émise le 12 novembre 2015.



La surcote de rachat de 18.25% payée par le République du Cameroun se traduit donc en un coût net de 108,710 millions de USD⁵. Ce coût de rachat très élevé s'expliquait par le simple fait que le prix de l'obligation Eurodollar originale augmenta de plus de 8% sur une période de 3 mois. En effet, dès l'annonce publique, en mars 2021, par le Gouvernement de la République du Cameroun de son intention de refinancer son obligation Eurodollar, les détenteurs de cette obligation commencèrent immédiatement à spéculer contre ce pays. Comme l'on observe sur la figure 11 ci-dessous, le prix de cette obligation passa de moins de 108 au 30 mars 2021 à plus de 118 dollars au 30 juin 2021, forçant ainsi la République du Cameroun à racheter son cette obligation avec une surcote de 18,25%, comme l'indique la dernière ligne de la figure 10 ci-dessus.

Figure 11 : Prix de l'obligation Eurodollar original de la République du Cameroun, du 30 mars 2020 au 30 juin 2021.



⁵ Soit 108.709.957,50 USD = 704.380.958,50 – 595.671.000. Ce coût exclut les commissions de rachat payées aux intermédiaires financiers.

3.4. Le coût nominal du refinancement de l'obligation Eurodollar de novembre 2015

La République du Cameroun utilisa 594,063 millions d'EUR de l'émission de son obligation Euro-euro du 30 juin 2021 pour refinancer 595,671 millions d'USD de son obligation Eurodollar du 12 novembre 2015. Ainsi, de façon explicite, ce refinancement fut le remplacement d'un ensemble de paiements futurs (intérêts et amortissements sur 595,671 millions d'USD) étalé sur une courte période (de juin 2021 à novembre 2025) par un autre ensemble de paiements futurs (intérêts et amortissements sur 594,063 millions d'EUR) étalé sur une période plus longue (de juillet 2021 à juillet 2032). La différence entre la somme des paiements du dernier ensemble et de la somme des paiements du premier ensemble (exprimées dans une même monnaie de référence) représente le coût nominal du financement⁶.

Il faut également noter que la nouvelle Euro-obligation est libellée en Euro, contrairement à l'ancienne qui est en dollar américain. Puisque nous avons choisi de considérer le dollar américain comme la monnaie de référence, nous avons, par conséquent, converti chaque paiement futur libellé en Euro en dollar américain, à l'aide du taux de change futur correspondant à la date de ce paiement. Ce taux de change futur est obtenu par interpolation de la structure par terme du taux de change entre l'EUR et le USD. La figure 12 ci-dessous présente cette structure par terme au jour du refinancement, le 30 juin 2021.

Figure 12 : Structure par terme du taux de change entre l'EUR et le USD, au 30-Juin-2021.



La table 2 ci-dessous montre les paiements prévisionnels, relatifs aux 595,671 millions d'USD refinancés de l'obligation Eurodollar de novembre 2015, que la République du Cameroun aurait payés si elle ne refinaça pas cette obligation, alors que la table 3 montre les paiements futurs engendrés par les 594,063 millions d'EUR de la nouvelle émission de l'obligation Euro-

⁶ L'on devrait ajouter à ce coût les commissions versés aux intermédiaires (arrangeurs, conseillers financiers et juridiques) pour l'émission de l'obligation Euro-euro de remplacement. Van der Wansem, Jessen et Rivetti (2019) estiment ce coût à environ 2,5 millions de USD pour une émission d'une obligation Eurodollar de 750 millions de USD ayant un terme de 10 ans.

euro de 2021 que la République du Cameroun utilisa pour le refinancement partiel de son obligation Eurodollar de novembre 2015.

Table 2 : Paiements prévisionnels de la partie refinancée de l'obligation Eurodollar de 2015, si elle n'avait pas été refinancée.

Date du Paiement	Part de l'Eurodollar Bond Refinancé	Paiements en USD		
		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
19-Nov-21	595,671,000		28,294,373	28,294,373
19-May-22	595,671,000		28,294,373	28,294,373
19-Nov-22	595,671,000		28,294,373	28,294,373
19-May-23	595,671,000		28,294,373	28,294,373
19-Nov-23	595,671,000	198,557,000	28,294,373	226,851,373
19-May-24	397,114,000		18,862,915	18,862,915
19-Nov-24	397,114,000	198,557,000	18,862,915	217,419,915
19-May-25	198,557,000		9,431,458	9,431,458
19-Nov-25	198,557,000	198,557,000	9,431,458	207,988,458
Total		595,671,000	198,060,608	793,731,608

Table 3 : Paiement futurs relatifs à la portion de l'obligation Euro-euro de 2021 utilisée pour le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de 2015.

Date du Paiement	Part de l'Euro-euro Bond Utilisée pour le Refinancement	Paiements Réels en EUR			Taux de Change Futur	Paiements Convertis en USD		
		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
7-Jul-22	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.1955		42,255,308	42,255,308
7-Jul-23	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.2152		42,952,475	42,952,475
7-Jul-24	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.2350		43,651,552	43,651,552
7-Jul-25	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.2547		44,348,720	44,348,720
7-Jul-26	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.2744		45,045,887	45,045,887
7-Jul-27	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.2941		45,743,054	45,743,054
7-Jul-28	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.3139		46,442,132	46,442,132
7-Jul-29	594,063,387		35,346,772	35,346,772	1.3336		47,139,299	47,139,299
7-Jul-30	594,063,387	198,021,129	35,346,772	233,367,900	1.3533	267,991,408	47,836,466	315,827,874
7-Jul-31	396,042,258	198,021,129	23,564,514	221,585,643	1.3731	271,897,107	32,355,756	304,252,863
7-Jul-32	198,021,129	198,021,129	11,782,257	209,803,386	1.3928	275,813,507	16,410,904	292,224,411
Total		594,063,387	353,467,715	947,531,102		815,702,022	454,181,552	1,269,883,575

D'après les deux tables ci-dessus, la somme des paiements futurs (convertis en USD) engendrés par le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de novembre 2015 s'élève à 1.269.883.575 USD, alors que la somme des paiements prévisionnels de la portion de l'obligation Eurodollar effectivement refinancée s'élève à 793.731.608 USD. Le coût nominal du refinancement, la différence entre ces deux montants, s'élève donc à 476,152 millions d'USD. Ce coût semble relativement élevé. Ceci s'explique par le fait qu'il ne prend pas en compte les temps d'apparition des paiements des intérêts et des amortissements des deux dettes, c'est-à-dire n'intègre pas les coûts d'opportunité des capitaux, tel que le ferait le coût actuel net du refinancement.

3.5. Le coût actuel net du refinancement de l'obligation Eurodollar de novembre 2015

Le coût actuel net du refinancement est ici calculé comme étant la différence de tous les paiements actualisés utilisés dans le calcul du coût nominal du financement. L'actualisation permettant de prendre en compte le temps d'apparition de chaque cashflow et ainsi que le coût d'opportunité du capital. Ceci est d'une importance cruciale, car un investisseur efficace valorise une unité monétaire reçue aujourd'hui plus que la même unité monétaire reçue dans un temps futur.

Les taux d'actualisation à utiliser doit prendre en compte le niveau du risque du crédit de l'émetteur de l'Euro-obligation, c'est-à-dire de la République du Cameroun dans ce contexte. Ces taux d'actualisation devraient alors être extraits de la structure par terme des taux des emprunts en Eurodollars de la République du Cameroun. Pour un terme donné, le taux d'actualisation correspondant représente le taux de rentabilité qu'exigeraient les investisseurs d'une obligation Eurodollar émise par la République du Cameroun pour ce terme. Mais du fait que la République du Cameroun ne soit pas active sur les marchés internationaux de capitaux, la structure par terme de ses taux d'emprunt des obligations Eurodollars n'est pas directement observable. Cependant, dans une situation sans arbitrage la structure par terme des taux d'emprunt d'un émetteur devrait être identique au résultat de la superposition de la structure par terme de ses marges de crédit (*CDS spreads*) et de la structure par terme des taux d'intérêt sans risque (*risk-free-rate*).

Ainsi, nous avons construit synthétiquement la structure par terme des taux d'emprunt des obligations Eurodollars de la République du Cameroun comme étant la superposition ; d'une part, de la structure par terme de la marge de ces CDS (*Credit Default Swap Spread*)⁷, assurances pour la protection contre des probables défauts de paiement de ses obligations Eurodollars (existants ou probables) ; et d'autre part, de la structure par terme des taux d'intérêt des OIS (*Overnight Index Swap Rates*)⁸ libellés en dollars américains. Les figures 13 et 14 ci-dessous sont les représentations graphiques de ces deux structures par terme à la date du refinancement, le 30 juin 2021.

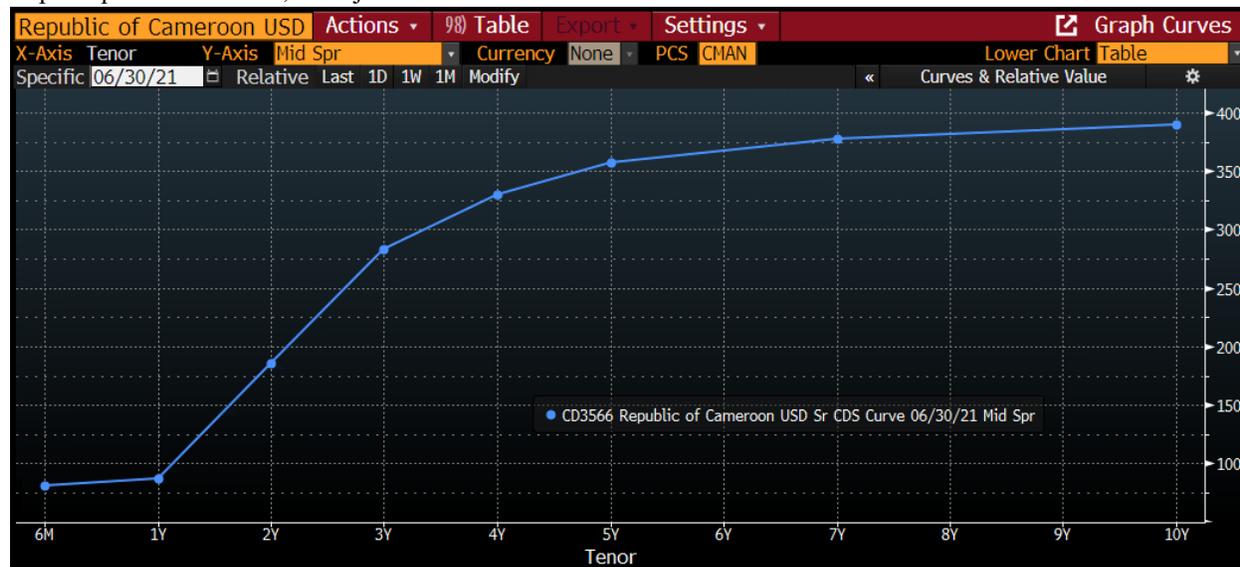
Figure 13 : Structures par terme du taux d'intérêt OIS (*Overnight Index Swap Rates*) du dollar américain, le 30 juin 2021.



⁷ Le *Credit Default Swap Spread* représente la marge de compensation que l'investisseur exige comme prime de risque de défaut pour un terme donné. Pour la République du Cameroun, cette marge est disponible chez les principaux dealers pour les termes allant de 6 mois à 10 ans.

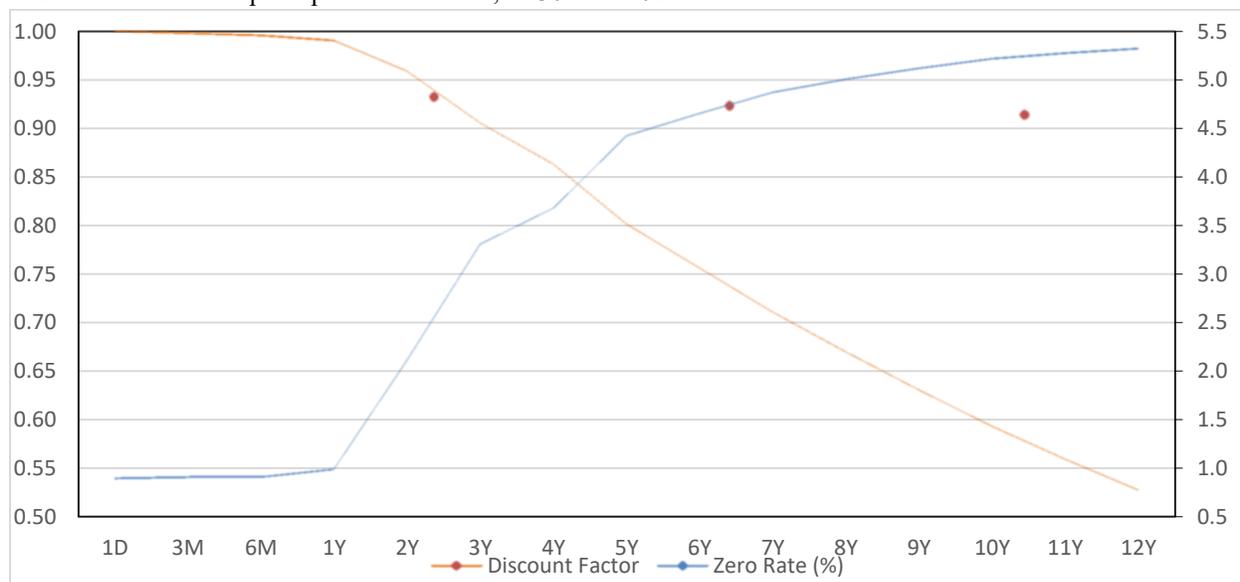
⁸ L'*Overnight Index Swap Rate* est ici considéré comme le proxy du taux d'intérêt sans risque. Pour le dollar américain, sa structure par terme est disponible de 1 jour à 50 ans.

Figure 14 : Structures par terme de la marge CDS (*Credit Default Swap Spread*) des emprunts Eurodollars de la République du Cameroun, le 30 juin 2021.



Après superposition et interpolation des deux structures par terme ci-dessus⁹, nous obtenons la structure par terme des taux d'emprunt Eurodollars et ainsi que les facteurs d'actualisation correspondants de la République du Cameroun (voir la figure 15 ci-après).

Figure 15 : Structures par terme du taux d'intérêt (à droite) et du facteur d'actualisation (à gauche) des emprunts d'Eurodollars de la République du Cameroun, au 30-Juin-2021.



La table 4 ci-dessous montre les paiements prévisionnels actualisés, relatifs aux 595,671 millions d'USD refinancée de l'obligation Eurodollar de novembre 2015, que la République du Cameroun aurait payés si elle ne refinaça pas cette obligation, alors que la table 5 montre les paiements futurs actualisés engendrés par les 594,063 millions d'EUR de sa nouvelle émission

⁹ Cette interpolation est linéaire sur le logarithme des taux d'actualisation.

d'obligation Euro-euro de juin 2021 qu'elle utilisa de pour le refinancement partiel de son obligation Eurodollar de novembre 2015.

Table 4 : Paiements prévisionnels actualisés de la partie refinancée de l'obligation Eurodollar de 2015, si elle n'avait pas été refinancée.

Date du Paiement	Paiements en USD			Facteur d'Actualisation	Valeurs Actualisées des Paiements en USD		
	Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
19-Nov-21		28,294,373	28,294,373	0.9964637128		28,194,315	28,194,315
19-May-22		28,294,373	28,294,373	0.9914489581		28,052,426	28,052,426
19-Nov-22		28,294,373	28,294,373	0.9805646886		27,744,463	27,744,463
19-May-23		28,294,373	28,294,373	0.9633850498		27,258,375	27,258,375
19-Nov-23	198,557,000	28,294,373	226,851,373	0.9398762490	186,619,008	26,593,209	213,212,217
19-May-24		18,862,915	18,862,915	0.9123311779		17,209,225	17,209,225
19-Nov-24	198,557,000	18,862,915	217,419,915	0.8890776811	176,532,597	16,770,597	193,303,194
19-May-25		9,431,458	9,431,458	0.8680063767		8,186,565	8,186,565
19-Nov-25	198,557,000	9,431,458	207,988,458	0.8397598254	166,740,192	7,920,159	174,660,351
Total	595,671,000	198,060,608	793,731,608		529,891,797	187,929,335	717,821,132

Table 5 : Paiement futurs actualisés relatifs à la portion de l'obligation Euro-euro de 2021 utilisée pour le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de 2015.

Date du paiement	Paiements Convertis en USD			Facteur d'Actualisation	Valeurs Actualisées des Paiements Convertis en USD		
	Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
7-Jul-22		42,255,308	42,255,308	0.9897439575		41,821,935	41,821,935
7-Jul-23		42,952,475	42,952,475	0.9578048893		41,140,091	41,140,091
7-Jul-24		43,651,552	43,651,552	0.9046342515		39,488,689	39,488,689
7-Jul-25		44,348,720	44,348,720	0.8619754168		38,227,506	38,227,506
7-Jul-26		45,045,887	45,045,887	0.8006479280		36,065,896	36,065,896
7-Jul-27		45,743,054	45,743,054	0.7553781238		34,553,303	34,553,303
7-Jul-28		46,442,132	46,442,132	0.7100935434		32,978,258	32,978,258
7-Jul-29		47,139,299	47,139,299	0.6691284947		31,542,248	31,542,248
7-Jul-30	267,991,408	47,836,466	315,827,874	0.6300240025	168,841,019	30,138,122	198,979,141
7-Jul-31	271,897,107	32,355,756	304,252,863	0.5927721302	161,173,027	19,179,590	180,352,618
7-Jul-32	275,813,507	16,410,904	292,224,411	0.5590154092	154,184,001	9,173,948	163,357,949
Total	815,702,022	454,181,552	1,269,883,575		484,198,048	354,309,586	838,507,634

Notons d'une part que, d'après la table 5, la somme des paiements futurs actualisés (convertis en USD) engendrés par le montant utilisé pour le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de novembre 2015 s'élève à 838.507.634 USD ; et d'autre part que, d'après la table 4, la somme des paiements actualisés qu'aurait engendré la portion refinancée de l'obligation Eurodollar de novembre 2015 s'élève à 717.821.132 USD. La différence entre ces deux montants représente le coût actuel net du refinancement, qui s'élève donc à 120,7 millions d'USD¹⁰. La section suivante propose une décomposition de ce coût.

4. La décomposition du coût actuel net du refinancement

La décomposition du coût actuel net du refinancement permet de déterminer la contribution de chaque facteur du marché, ou de chaque différence de caractéristiques entre l'obligation initiale et celle du refinancement, qui impacte le coût du refinancement. Cette décomposition du coût est importante pour la prise de décision pour une éventuelle émission ou refinancement d'Euro-obligation.

¹⁰ Soit exactement un coût de 120.686.502 USD = 838.507.634 – 717.821.132

4.1. La réduction du taux d'intérêt

La table 6 ci-dessous est une réplique de la table 5, où le taux d'intérêt est fixé à 9.50% au lieu de 5.95%, pour quantifier les bénéfices actualisés que la réduction du taux d'intérêt a permis à la République du Cameroun de réaliser. Ces bénéfices sont estimés à 211,4 millions d'USD¹¹.

Table 6 : Paiement futurs actualisés relatifs à la portion de l'obligation Euro-euro de 2021 utilisée pour le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de 2015, avec hypothèse du taux d'intérêt annuel de 9.50%.

Date du paiement	Paiements Convertis en USD			Facteur d'Actualisation	Valeurs Actualisées des Paiements Convertis en USD		
	Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
7-Jul-22		67,466,458	67,466,458	0.9897439575		66,774,519	66,774,519
7-Jul-23		68,579,582	68,579,582	0.9578048893		65,685,859	65,685,859
7-Jul-24		69,695,756	69,695,756	0.9046342515		63,049,168	63,049,168
7-Jul-25		70,808,880	70,808,880	0.8619754168		61,035,514	61,035,514
7-Jul-26		71,922,004	71,922,004	0.8006479280		57,584,204	57,584,204
7-Jul-27		73,035,129	73,035,129	0.7553781238		55,169,138	55,169,138
7-Jul-28		74,151,303	74,151,303	0.7100935434		52,654,361	52,654,361
7-Jul-29		75,264,427	75,264,427	0.6691284947		50,361,573	50,361,573
7-Jul-30	267,991,408	76,377,551	344,368,959	0.6300240025	168,841,019	48,119,691	216,960,710
7-Jul-31	271,897,107	51,660,450	323,557,558	0.5927721302	161,173,027	30,622,875	191,795,903
7-Jul-32	275,813,507	26,202,283	302,015,790	0.5590154092	154,184,001	14,647,480	168,831,481
Total	815,702,022	725,163,823	1,540,865,845		484,198,048	565,704,381	1,049,902,429

4.2. La Surcote de rachât

La table 7 ci-dessous est une réplique de la table 5, où il est assumé que la surcote de rachât de l'obligation Eurodollar de novembre 2015 est de 0% au lieu de 18.25%, pour quantifier les pertes actualisées que la surcote de rachât engendra au fil du temps. Ces pertes sont estimées à 129,4 millions d'USD¹².

Table 7 : Paiement futurs actualisés relatifs à la portion de l'obligation Euro-euro de 2021 utilisée pour le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de 2015, avec hypothèse de la surcote de rachât de 0%.

Date du paiement	Paiements Convertis en USD			Facteur d'Actualisation	Valeurs Actualisées des Paiements Convertis en USD		
	Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
7-Jul-22		35,733,875	35,733,875	0.9897439575		35,367,387	35,367,387
7-Jul-23		36,323,446	36,323,446	0.9578048893		34,790,774	34,790,774
7-Jul-24		36,914,632	36,914,632	0.9046342515		33,394,240	33,394,240
7-Jul-25		37,504,203	37,504,203	0.8619754168		32,327,701	32,327,701
7-Jul-26		38,093,773	38,093,773	0.8006479280		30,499,701	30,499,701
7-Jul-27		38,683,344	38,683,344	0.7553781238		29,220,552	29,220,552
7-Jul-28		39,274,530	39,274,530	0.7100935434		27,888,590	27,888,590
7-Jul-29		39,864,101	39,864,101	0.6691284947		26,674,206	26,674,206
7-Jul-30	226,631,212	40,453,671	267,084,883	0.6300240025	142,783,103	25,486,784	168,269,887
7-Jul-31	229,934,129	27,362,161	257,296,290	0.5927721302	136,298,543	16,219,527	152,518,070
7-Jul-32	233,246,095	13,878,143	247,124,237	0.5590154092	130,388,161	7,758,096	138,146,257
Total	689,811,435	384,085,879	1,073,897,315		409,469,808	299,627,557	709,097,365

¹¹ Soit exactement un bénéfice net de 211.394.795 USD = 1.049.902.429 – 838.507.634

¹² Soit exactement une perte nette de 129.410.269 USD = 838.507.634 – 709.097.365

4.3. La tendance de la structure par terme du taux de change futur

Refinancement d'une dette libellée en USD en une autre libellée en EUR expose la République du Cameroun aux fluctuations du taux de change entre ces deux monnaies. Par exemple, une baisse du taux de change futur (par rapport au taux actuel) indique une anticipation d'une appréciation de l'USD par rapport à l'EUR, c'est-à-dire que la République du Cameroun nécessitera plus de Francs CFA dans le futur (qu'au moment actuel) pour obtenir un montant prédéfini d'USD. Ainsi donc, convertir un paiement d'USD en EUR engendrera un profit dans le futur. En revanche, une hausse du taux de change future se traduira par une perte dans le futur.

La table 8 ci-dessous est une réplique de la table 5, où il est assumé que la structure par terme du taux de change entre l'USD et l'EUR est fixe à 1,1857 (le taux du marché, observé le jour du refinancement, le 30 juin 2021) durant le terme de l'obligation Euro-euro du refinancement. Ceci permet de quantifier les pertes actualisées engendrées par le trend croissant de la structure part terme des taux de change futurs. Ces pertes sont estimées à 90,7 millions d'USD¹³

Table 8 : Paiement futurs actualisés relatifs à la portion de l'obligation Euro-euro de 2021 utilisée pour le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de 2015, avec hypothèse du taux de change est fixe à 1,1857 USD pour 1 EUR.

Date du paiement	Paiements Convertis en USD			Facteur d'Actualisation	Valeurs Actualisées des Paiements Convertis en USD		
	Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
7-Jul-22		41,910,667	41,910,667	0.9897439575		41,480,829	41,480,829
7-Jul-23		41,910,667	41,910,667	0.9578048893		40,142,242	40,142,242
7-Jul-24		41,910,667	41,910,667	0.9046342515		37,913,825	37,913,825
7-Jul-25		41,910,667	41,910,667	0.8619754168		36,125,965	36,125,965
7-Jul-26		41,910,667	41,910,667	0.8006479280		33,555,689	33,555,689
7-Jul-27		41,910,667	41,910,667	0.7553781238		31,658,401	31,658,401
7-Jul-28		41,910,667	41,910,667	0.7100935434		29,760,494	29,760,494
7-Jul-29		41,910,667	41,910,667	0.6691284947		28,043,622	28,043,622
7-Jul-30	234,793,653	41,910,667	276,704,319	0.6300240025	147,925,637	26,404,726	174,330,363
7-Jul-31	234,793,653	27,940,445	262,734,097	0.5927721302	139,179,134	16,562,317	155,741,450
7-Jul-32	234,793,653	13,970,222	248,763,875	0.5590154092	131,253,270	7,809,570	139,062,839
Total	704,380,958	419,106,670	1,123,487,627		418,358,040	329,457,678	747,815,718

4.4. La modification de la structure de l'eurobond

L'obligation Eurodollar de novembre 2015 arrivera à terme en novembre 2025 et paye des intérêts semestriels, alors que l'obligation Euro-euro bond de refinancement de juin 2021 arrivera à terme en juillet 2032 et paye des intérêts annuels. Cette extension du terme combiné à la modification de la fréquence des paiements des intérêts engendre un coût supplémentaire à la République du Cameroun.

La table 9 ci-dessous est une réplique de la table 5, où le terme de la dette et la fréquence des paiements des intérêts ont été modifiés pour être identique à ceux de la table 4. Ceci permet de quantifier les pertes actualisées engendrées par la différence de structure entre ces deux Euro-obligations. Ces pertes sont estimées à 40 millions d'USD¹⁴

¹³ Soit exactement une perte nette de 90.691.916 USD = 838.507.634 – 747.815.718

¹⁴ Soit exactement une perte nette de 39.995.017 USD = 838.507.634 – 798.512.617

Table 9 : Paiement futurs actualisés relatifs à la portion de l'obligation Euro-euro de 2021 utilisée pour le refinancement partiel de l'obligation Eurodollar de 2015, avec hypothèse que l'obligation Euro-euro arrive à terme à la même date que l'obligation Eurodollar, le 19 novembre 2025.

Date du Paiement	Part de l'Euro-euro Bond Utilisée pour le Refinancement	Paiements en EUR			Taux de Change Futur	Facteur d'Actualisation	Valeurs Actualisées des Paiements Convertis en USD		
		Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total			Montant à Amortir	Intérêts à Payer	Paiement Total
19-Nov-21	594,063,387		17,673,386	17,673,386	1.18302167	0.996463713		20,834,062	20,834,062
19-May-22	594,063,387		17,673,386	17,673,386	1.19280244	0.991448958		20,900,594	20,900,594
19-Nov-22	594,063,387		17,673,386	17,673,386	1.20274532	0.980564689		20,843,454	20,843,454
19-May-23	594,063,387		17,673,386	17,673,386	1.21252609	0.963385050		20,644,803	20,644,803
19-Nov-23	594,063,387	198,021,129	17,673,386	215,694,515	1.22246897	0.939876249	227,520,247	20,306,182	247,826,429
19-May-24	396,042,258		11,782,257	11,782,257	1.23230378	0.912331178		13,246,428	13,246,428
19-Nov-24	396,042,258	198,021,129	11,782,257	209,803,386	1.24224666	0.889077681	218,705,184	13,012,958	231,718,142
19-May-25	198,021,129		5,891,129	5,891,129	1.25202743	0.868006377		6,402,289	6,402,289
19-Nov-25	198,021,129	198,021,129	5,891,129	203,912,257	1.26197031	0.839759825	209,853,280	6,243,135	216,096,415
Total		594,063,387	123,713,700	717,777,087			656,078,711	142,433,906	798,512,617

5. Recommandations et suggestions

La réduction du taux d'intérêt que la République du Cameroun a obtenu par le refinancement de juin 2021 a été mitigée par le coût trop élevé du rachat de son obligation Eurodollar de novembre 2015. Globalement, le coût actuel net du refinancement, d'environ 120 millions de dollar américain, pourrait se justifier par les bénéfices économiques qu'a obtenus ce pays. Ce qui nous amène à faire quelques suggestions qui auraient pu aider ce pays, ou tout autre pays d'Afrique subsaharienne, à réduire ses coûts de refinancement ou d'émission d'Euro-obligations.

5.1. Recommandation 1 : Une réouverture, au moment opportun, de l'obligation Euro-euro de juin 2021, en vue de racheter les 20% restants de l'obligation Eurodollar de novembre 2015

La République du Cameroun a réduit le taux d'intérêt, sur 80% de sa dette initiale, de 9.5% à 5.95%. Ceci lui permettra de réaliser un gain de 3.55% au fil du temps, qui se traduit par un bénéfice actuel net de 211,4 millions d'USD. Compte tenu des conditions du marché, au 30 juin 2021. Le taux d'emprunt de 5.95% semblait très alléchant pour un pays comme le Cameroun. Ainsi, nous aurions suggéré à ce pays de procéder à une réouverture (*reopening*) de son obligation Euro-euro, dans un bref délai, pour obtenir des fonds lui permettant de graduellement racheter les 20% restant de son obligation Eurodollar de novembre 2015.

Aujourd'hui, nous conseillerons à ce pays d'observer les marchés de capitaux pour déterminer un moment opportun pour procéder à une réouverture. Lors d'une probable réouverture, l'obligation Euro-euro supplémentaire, nouvellement émise, aura les mêmes conditions que celle de juin 2021 (monnaie, terme, calendrier, conventions, taux d'intérêt, fréquence de paiement des intérêts, tableau d'amortissement, ...). De plus, la nouvelle obligation sera fongible avec l'ancienne pour les négociations sur le marché secondaire.

5.2. Recommandation 2 : Une révision de la stratégie de rachat de ses Euro-obligations

La surcote de rachat de 18.25% de l'obligation Eurodollar de novembre 2015 était très élevée. Ceci a sérieusement amenuisé le bénéfice obtenu sur la réduction du taux d'intérêt obtenu sur l'obligation Euro-euro de juin 2021. La stratégie de la République du Cameroun d'émettre une nouvelle Euro-obligation et de racheter l'ancienne de façon simultanée ne lui a pas été favorable, mai plutôt aux spéculateurs. Pour éviter un coût de rachat très élevé, nous aurions suggéré à la République du Cameroun de procéder de la façon suivante : (1) avant tout, éviter de rendre publique son intention de rachat ; (2) d'abord, obtenir une ligne de crédit relais (*bridge line of credit*), et à un taux d'intérêt presque nul (compte tenu du terme très court de ce crédit et des conditions du marché en juin 2021) auprès d'une banque d'investissement ; (3) ensuite, sur semaines mois, racheter graduellement son obligation Eurodollar de novembre 2015 par l'intermédiaire de sa Caisse Autonome d'Amortissement, de sa Banque Centrale ou d'un intermédiaire (*broker* ou *dealer*) ; (4) puis, émettre la nouvelle obligation Euro-euro bond ; (5) enfin, solder et fermer la ligne de crédit relais.

5.3. Recommandation 3 : Emission d'Euro-obligations appelables à leurs valeurs notionnelles

La République du Cameroun aurait pu éviter de payer la surcote de rachat de 18.25% si elle avait émis son obligation Eurodollar de novembre 2015 avec une option de rachat à la valeur notionnelle. Elle aurait pu épargner 211,4 millions d'USD le 30 juin 2021. L'avantage d'une telle optionalité est qu'elle permet au pays émetteur de racheter son obligation, partiellement ou totalement à un prix précis, sans négociation, ni surcote ou frais additionnels. En plus, il aurait été souhaitable que la République du Cameroun émit son obligation Euro-euro de juin 2021 avec une telle optionalité, pour éviter encore une éventuelle surcote de rachat si elle décidait de racheter cette obligation avant son terme.

Ce type d'optionalité n'est pas nouveau pour les Euro-obligations émises pas des pays d'Afrique subsaharienne. En effet, comme indique la figure 16 ci-dessous, l'obligation Eurodollar émise par le République du Gabon le 17 novembre 2019, en vue du second refinancement de son obligation Eurodollar du 4 décembre 2013, peut être racheté à sa valeur faciale une ou deux années avant sa date de maturité du 24 novembre 2031.

Figure 16 : L'obligation Eurodollar callable émise par le République du Gabon le 17 novembre 2021.

GABON 7 11/24/31 Corp		Actions ▾	Settings ▾	Page 1/12	Security Description: Bond
Pages	Issuer Information			Identifiers	
1) Bond Info	Name	REPUBLIC OF GABON		FIGI	BBG013KR7K26
12) Addtl Info	Industry	Sovereign (BCLASS)		ISIN	XS2407752711
13) Reg/Tax	Security Information			ID Number	BS5204539
14) Covenants	Mkt Iss	EURO-DOLLAR		Bond Ratings	
15) Guarantors	Ctry/Reg	GA	Currency	USD	Moody's Caa1
16) Bond Ratings	Rank	Sr Unsecured	Series	REGS	Fitch B-
17) Identifiers	Coupon	7.000000	Type	Fixed	Composite CCC+
18) Exchanges	Cpn Freq	S/A		Issuance & Trading	
19) Inv Parties	Day Cnt	ISMA-30/360	Iss Price	100.0000	Aggregated Amount Issued/Out
20) Fees, Restrict	Maturity	11/24/2031		USD	800,000.00 (M) /
21) Schedules	SINKABLE CALL 11/24/29@100.00			USD	800,000.00 (M)
22) Coupons	Iss Sprd	+539.70bp vs T 1 $\frac{3}{8}$ 11/15/31		Min Piece/Increment	
Quick Links	Calc Type	(1)STREET CONVENTION		200,000.00 / 1,000.00	
32) ALLQ Pricing	Pricing Date	11/17/2021			
33) QRD Qt Recap					
34) TDH Trade Hist					
35) CACS Corp Action					
GABON 7 11/24/31 Corp		Actions ▾	Settings ▾	Page 11/12	Security Description: Bond
Pages	Schedules				
1) Bond Info	5) Call	52) Sink	56) Factor Hist		
12) Addtl Info	Discrete Call				
13) Reg/Tax	Last Call Date 11/24/2030				
14) Covenants	Call Frequency S/A				
15) Guarantors	Callable only on date(s) shown				
16) Bond Ratings				Date	Price
17) Identifiers				11/24/2029	100.000
18) Exchanges				11/24/2030	100.000
19) Inv Parties					
20) Fees, Restrict					
21) Schedules					

Par ailleurs, des années plus tôt, les Républiques du Congo (le 7 décembre 2007) et de Côte d'Ivoire (le 15 mars 2010) émirent des obligations Eurodollars appelables partiellement ou totalement à leurs valeurs faciales à chaque date du paiement des intérêts (voir les figures 17 et 18 ci-dessous).

Figure 17 : L'obligation Eurodollar callable émise par la République du Congo le 7 décembre 2007.

REPCON 6 06/30/29 Corp		Actions ▾	Settings ▾	Page 1/12	Security Description: Structured Note
25) Bond Description	26) Issuer Description				
Pages	Issuer Information			Identifiers	
1) Bond Info	Issuer	REPUBLIC OF CONGO		FIGI	BBG0000LKPDO
12) Addtl Info	Industry	Sovereign (BCLASS)		ISIN	XS0334989000
13) Reg/Tax	Security Information			ID Number	EH1171907
14) Covenants	Mkt Iss	EURO-DOLLAR		Bond Ratings	
15) Guarantors	Ctry/Reg	CG	Currency	USD	Fitch CCC
16) Bond Ratings	Rank	Sr Unsecured	Series	REGS	
17) Identifiers	Coupon	6.000000	Type	Step-Up F...	
18) Exchanges	Cpn Freq	S/A		Issuance & Trading	
19) Inv Parties	Day Cnt	ISMA-30/360	Iss Price	Aggregated Amount Issued/Out	
20) Fees, Restrict	Maturity	06/30/2029		USD	477,790.00 (M) /
21) Schedules	SINKABLE CALL 06/30/22@100.00			USD	254,184.28 (M)
22) Coupons	Iss Sprd			Min Piece/Increment	
Quick Links	Calc Type	(1311)MULTI-STEP CPN BND		1,000.00 / 1,000.00	
32) ALLQ Pricing	Pricing Date	12/07/2007			
33) QRD Qt Recap					
34) TDH Trade Hist					
35) CACS Corp Action					

Figure 18 : L'obligation Eurodollar callable émise par la République de Côte d'Ivoire le 15 mars 2010.

IVYCST 5 3/4 12/31/32		Actions ▾	Settings ▾	Page 1/12	Security Description: Bond
25) Bond Description		26) Issuer Description			
Pages	Issuer Information			Identifiers	
1) Bond Info	Name	IVORY COAST		FIGI	BBG0000C70B2
12) Addtl Info	Industry	Sovereign (BCLASS)		ISIN	XS0496488395
13) Reg/Tax	Security Information			ID Number	EI2021067
14) Covenants	Mkt Iss	EURO-DOLLAR		Bond Ratings	
15) Guarantors	Ctry/Reg	CI	Currency	USD	S&P BB-
16) Bond Ratings	Rank	Sr Unsecured	Series	REGs	Fitch BB-
17) Identifiers	Coupon	5.750000	Type	Step Cpn	Composite BB-
18) Exchanges	Cpn Freq	S/A		Issuance & Trading	
19) Inv Parties	Day Cnt	ISMA-30/360	Iss Price		
20) Fees, Restrict	Maturity	12/31/2032		Aggregated Amount Issued/Out	
21) Schedules	Quick Links	SINKABLE CALL 06/30/22@100.00		USD	2,519,048.00 (M) /
22) Coupons	ALLQ Pricing			USD	631,265.57 (M)
32) ALLQ Pricing	Iss Sprd			Min Piece/Increment	
33) QRD Qt Recap	Calc Type	(435)IRREGULAR CASHFLOW		100,000.00 / 1,000.00	
34) TDH Trade Hist	Pricing Date	03/15/2010			
35) CACS Corp Action					

5.4. Recommandation 4 : Être proactif sur sa notation

La notation est un élément très important sur lequel les investisseurs se basent pour évaluer le risque de défaut d'une obligation. De plus, la régulation financière dans certains pays empêche les fonds de retraite d'acheter des obligations dont la notation est au-dessous d'un certain seuil. La nouvelle obligation Euro-euro de la République du Cameroun porte une notation de B-, qui est, à notre avis, très faible comparé à celles des pays d'Afrique subsaharienne de niveau de développement économique plus bas, tels que le Sénégal et le Bénin, qui ont une notation de B+ pour leurs Euro-obligations de mêmes types émises à la même période. Plus précisément, deux semaines après la République du Cameroun, la République du Bénin émet une obligation Euro-euro d'un terme (plus long) de 14 ans, au taux d'intérêt annuel (plus bas) de 4,950% (voir la figure 19 ci-dessous).

La comparaison des émissions de ces deux pays illustre l'importance de la notation dans la détermination du taux d'intérêt des obligations. La République du Cameroun, comme tout autre pays d'Afrique subsaharienne, devrait être proactive auprès des principales agences de notation (S&P, Moody's et Fitch). Ceci consisterait, tout d'abord, à savoir les éléments qui entrent dans les modèles de détermination de la notation de ces agences. Ensuite, comment chacun de ces éléments impacte les modèles. Enfin, faire les ajustements économiques nécessaires pour améliorer ces éléments.

Figure 19 : L'obligation Euro-euro émis par le République du Bénin 15 jours après celui émis par la République du Cameroun.

25) Bond Description		26) Issuer Description	
BENIN 4.95 01/22/35 Co Actions ▾ Settings ▾		94) No Notes 95) Buy 96) Sell	
Pages	Issuer Information	Identifiers	
1) Bond Info	Name BENIN INTL GOV BOND	FIGI	BBG011V648N1
2) Addtl Info	Industry Sovereign (BCLASS)	ISIN	XS2366832496
3) Reg/Tax	Security Information	ID Number	BQ5680211
4) Covenants	Mkt Iss EURO NON-DOL...	Bond Ratings	
5) Guarantors	Ctry/Reg BJ Currency EUR	Moody's	B1
6) Bond Ratings	Rank Sr Unsecured Series REGS	S&P	B+
7) Identifiers	Coupon 4.950000 Type Fixed	Composite	B+
8) Exchanges	Cpn Freq Annual	Issuance & Trading	
9) Inv Parties	Day Cnt ACT/ACT Iss Price	Aggregated Amount Issued/Out	
10) Fees, Restrict	Maturity 01/22/2035 Reoffer 97.333	EUR	500,000.00 (M) /
11) Schedules	SINKABLE	EUR	500,000.00 (M)
12) Coupons	Reoffer +511.1bp vs Mid Swaps	Min Piece/Increment	
Quick Links	Calc Type (1)STREET CONVENTION	100,000.00 / 1,000.00	
32) ALLQ Pricing	Pricing Date 07/15/2021	Par Amount 1,000.00	
33) QRD Qt Recap	Interest Accrual Date 07/22/2021		
34) TDH Trade Hist			
35) CACS Corp Action			
36) CF Prospectus			

Références

Samuel Diop et Celina Bonnemaïson (2016) 'Pays africains et Eurobonds (Euro-obligations) : effet de levier pour le financement du développement ou future crise de la dette', *Techniques Financières et Développement*, Vol. 2016/2, No. 123, pp. 27-38.

Françoise Magnan-Marionnet (2016) 'Les Emissions de Titres de Dette Souveraine en Zone Franc : Evolutions, Enjeux et Principaux Défis en UEMOA et dans la CEMAC', *Techniques Financières et Développement*, Vol. 2016/2, No. 123, pp. 39-50.

Fonds Monétaire International (2021) 'Cameroon: requests for three-year arrangements under the extended credit facility and the extended fund facility', *IMF Country Report*, No. 21/181, August 2021.

Patrick B. G. van der Wansem, Lars Jessen, and Diego Rivetti (2019) 'Issuing International Bonds: A Guidance Note', *Discussion Paper – MTI Global Practice*, No 13, World Bank Group, April 2019.