

**Stratégie de gestion de la dette à moyen
terme
Outil analytique**

Guide de l'utilisateur

Mai 2012



THE WORLD BANK

**Economic Policy and Debt Department (PRMED)
Poverty Reduction and Economic Management Network (PREM)**

Table des matières

I. Introduction	3
II. Structure générale de l'outil analytique de la SDMT (OA/SDMT).....	4
1. Feuille d'instructions	4
2. Feuilles de saisie des données	5
3. Feuilles de calcul	5
4. Feuille Résultats-par-stratégie	6
5. Feuilles de résultats	6
III. Aperçu du processus	7
IV. Démarrage	10
Feuille «From Database»	10
Feuille «Existing_Debt».....	10
(i) Paramètres et instruments clés	11
(ii) Flux de trésorerie de la dette existante dans la monnaie d'origine	13
(iii) Flux de trésorerie de la dette existante en monnaie nationale.....	14
(iv) Indicateurs de coûts et de risques pour la dette existante	15
Feuille «Macro and Market data»	15
(i) Macro-informations	16
(ii) Taux du marché.....	17
Feuille «Strategy»	20
Feuille «New_Debt (Domestic currency)»	26
Feuille «Total_Debt».....	28
Feuille «Strategy 1-4»	29
Feuille «XY_Output»	30
Appendice I – Calculer des stratégies d'emprunt en présence de restrictions quantitatives	33

I. Introduction

La Banque mondiale et le Fonds monétaire international ont mis au point un cadre systématique et exhaustif afin de guider les pays dans l'élaboration d'une stratégie effective de gestion de la dette à moyen terme (SDMT). Le cadre est publié sous le titre de «Guidance Note for Country Authorities — Developing a Medium Term Debt Management Strategy (MTDS)» («Note d'orientation pour l'élaboration d'une stratégie de gestion de la dette à moyen terme») (février 2009).¹ La Note d'orientation est accompagnée d'un Outil analytique (OA) susceptible d'aider les gouvernements à satisfaire leurs besoins de financement, en tenant compte des contraintes macroéconomiques et des sources potentielles de financement. Les principales étapes de l'élaboration d'une SDMT sont détaillées dans la Note d'orientation et résumées ci-après. Ces étapes sont présentées dans un ordre spécifique, mais uniquement à titre indicatif. Dans la pratique, chaque étape ne sera peut-être pas aussi clairement définie, plusieurs pourront être franchies en même temps et /ou dans un ordre différent :

1. *Identifier les objectifs de la gestion de la dette publique et le champ de la SDMT.*
2. *Identifier la stratégie actuelle de gestion de la dette et analyser les coûts et risques de la dette existante.*
3. *Identifier et analyser les éventuelles sources de financement, y compris leurs caractéristiques s'agissant des coûts et des risques.*
4. *Identifier les perspectives et les risques de référence dans les principaux domaines de la politique — budgétaire, monétaire, extérieure et relative au marché.*
5. *Examiner les facteurs structurels clés à plus long terme.*
6. *Évaluer et classer les différentes stratégies en prenant en compte les coûts et les risques.*
7. *Étudier les conséquences possibles des stratégies de gestion de la dette avec les autorités budgétaires et monétaires ainsi que leurs conséquences pour les conditions du marché.*
8. *Soumettre et conclure un accord sur la SDMT.*

L'OA est utilisé pour mener des analyses quantitatives décrites dans l'étape 6 : Évaluer et classer les différentes stratégies en prenant en compte les coûts et les risques. Le présent guide de l'utilisateur explique aux lecteurs comment utiliser l'OA de la SDMT (OA/SDMT).

¹ Banque mondiale et FMI. «Developing a Medium-Term Debt Management Strategy (MTDS) — Guidance Note for Country Authorities», 4 février 2009.

II. Structure générale de l'outil analytique de la SDMT (OA/SDMT)

L'OA/SDMT est un logiciel basé sur Excel qui contient 1) une feuille d'instructions, 2) plusieurs feuilles de calculs interdépendantes pour saisir les données, 3) une feuille de calcul qui effectue les calculs pour générer des flux de trésorerie, 4) des feuilles de calculs intermédiaires de résultats et 5) des feuilles de résultats.

1. Feuille d'instructions

Instructions

L'onglet des instructions est vert.

Le feuille présente brièvement les principes du fonctionnement de l'OA et spécifie les codes des couleurs, à savoir :

-  Cells to be filled in or updated by the user (including the area in which shocks and alternative strategies are stored)
-  Consistency checks
-  Cells with formulas or values that must not be changed by the user
-  The area in which shocks and alternative strategies are pasted by the user or by the Macro and calculations are made by the model
-  These are country-specific manual adjustments to formulas in cells. Please only use in exceptional circumstances and document below why they have been made
 - Tab *** Adjustment ***
 - Tab *** Adjustment ***

2. Feuilles de saisie des données



Les onglets de la feuille de saisie des données sont jaunes.

Les cellules jaunes de ces feuilles doivent être remplies ou actualisées par les utilisateurs.

- (i) Feuille *From Data Base (Base de données)* : les données sur le portefeuille de dette existant en millions de monnaie d'origine agrégées dans des instruments stylisés pouvant aller en nombre jusqu'à 15, y compris les projections relatives au principal, aux paiements des intérêts et à la dette en cours et décaissée (DECD);
- (ii) Feuille *Existing Debt (Dette existante)*: les paramètres généraux et les paramètres des 15 instruments de dette stylisés (leurs conditions de financement) ainsi que les taux de change et les taux d'escompte qui correspondent à la date butoir des données;
- (iii) Feuille *Macro and Market Data (Macro-données et données du marché)* : projections des recettes et des dépenses budgétaires, variables macroéconomiques et financières, y compris les scénarios de référence et de choc pour les taux de change et les taux d'intérêt (courbes de rendement) ;
- (iv) Feuille *Strategy (Stratégie)* : les quatre futures stratégies de financement.

3. Feuilles de calcul



Les onglets des feuilles de calcul sont gris, et aucune donnée ne doit y être saisie.

Dans les feuilles *New Debt (Original Currency) (Nouvelle dette (monnaie d'origine))* et *New Debt (Domestic Currency) (Nouvelle dette (monnaie nationale))*, l'OA/SDMT produit automatiquement les flux de trésorerie engendrés par la nouvelle dette émise pour couvrir les besoins bruts de financement sur la période de projection, désagrégés dans les 15 instruments de dette stylisés, dans le cadre d'une stratégie d'emprunt et d'un scénario donné pour les taux de change et les taux d'intérêt, dans la monnaie d'origine et la monnaie nationale, respectivement. Par «flux de trésorerie», on entend les décaissements (entrées), les paiements du principal et des intérêts (sorties) et l'encours de la dette (DECD nominale et valeur actuelle de la dette).

Dans la feuille *Total Debt (Dette totale)*, l'OA/SDMT calcule le total des flux de trésorerie engendrés à la fois par la dette existante et la nouvelle dette, désagrégés dans les 15 instruments de dette stylisés, dans le cadre d'une stratégie d'emprunt et d'un scénario donné pour les taux de change et les taux d'intérêt, en monnaie nationale.

L'OA/SDMT fait appel à une procédure automatisée (à travers les macros Excel) pour combiner les 4 stratégies d'emprunt avec 5 scénarios de taux de change et de taux d'intérêt. Pour chacune des

20 combinaisons possibles, les trois feuilles d'exercice calculent les flux de trésorerie correspondant à la dette nouvelle et à la dette totale, à l'aide des 15 instruments de dette stylisés et de leurs conditions de financement.

On utilise les flux de trésorerie ainsi obtenus pour la dette totale — indiqué dans la feuille d'exercice résultats-par-stratégie (voir en bas) — pour comparer la performance des 4 stratégies de financement et calculer les indicateurs coûts-risques — indiqués dans les feuilles de résultats.²

4. Feuilles Résultats par stratégie



Les onglets de la feuille Résultats-par-stratégie sont bleus, mais aucune donnée ne doit y être saisie.

Dans ces feuilles, l'OA/SDMT indique le flux de trésorerie pour le total de la dette (calculé dans la feuille *Total_Debt*, pour une stratégie donnée et avec les 5 scénarios pour les taux de change et les taux d'intérêt. Tous les chiffres de ces feuilles sont sauvegardés en tant que valeurs (pas de formules), ce qui préserve le résultat du calcul spécifique.

5. Feuilles de résultats

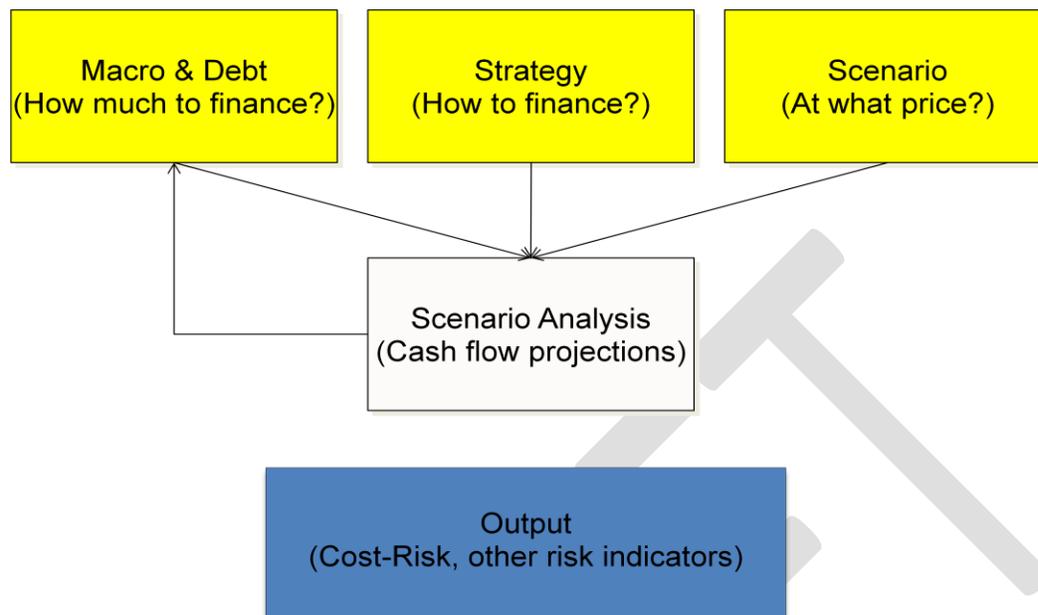


Les onglets des feuilles de résultats sont orange.

Dans ces feuilles, l'OA/SDMT indique les indicateurs coûts-risques (calculés sur la base des flux de trésorerie pour la dette totale indiquée dans les feuilles de stratégie). Les indicateurs coûts-risques permettent une comparaison quantitative de la performance des 4 stratégies d'emprunt. Le modèle permet des périodes de projection de la SDMT de 3, 4, 5 et 8 ans, qui peut être adapté au cas par cas.

² Les macros Excel automatisent plusieurs séries d'opérations mécaniques copier/coller dans deux cas : (i) combinaison des 4 stratégies d'emprunt avec 5 scénarios pour les taux de change et les taux d'intérêt, pour que les feuilles calculent les flux de trésorerie correspondants et (ii) transfert des résultats des feuilles de calcul aux feuilles de stratégie, afin de les communiquer..

III. Aperçu du processus



Le modèle inclut trois types de données saisies : 1) le montant global qui exige un financement (besoins bruts de financement), 2) les méthodes de financement (stratégies) et 3) le prix des différentes options de financement (scénarios). Une fois déterminés les besoins bruts de financement, il convient de les répartir suivant une stratégie (par exemple, Stratégie 1) définie en termes de proportions (par exemple, 20 % de bons du trésor intérieurs, 30 % d'obligations intérieures sur 3 ans, 20 % de prêts extérieurs concessionnels et 30 % de prêts extérieurs commerciaux), ce qui produira le montant de financement à lever pour chaque type d'instrument de dette. Les conditions du type d'instrument de dette sont ensuite spécifiées pour permettre le calcul du service de la dette (paiement du principal et des intérêts) de même que l'encours des montants futurs, car ils évoluent au fur et à mesure des remboursements. La nouvelle dette calculée en tant qu'agrégat des flux de trésorerie du portefeuille de dette existant, afin d'obtenir les flux de trésorerie pour le portefeuille total de la dette dans le cadre d'une stratégie spécifique de gestion de la dette et d'un scénario de prix spécifique. Ce résultat de trésorerie pour le total de la dette est sauvegardé en tant que résultat associé à cette stratégie (par exemple, Stratégie 1 avec une hypothèse de prix de référence). Le processus est répété pour une hypothèse de prix différente (par exemple, un scénario de choc de taux de change) et le résultat pour la dette totale est sauvegardé en tant que résultat séparé pour la même stratégie (par exemple, Stratégie 1 avec une hypothèse de dépréciation du taux de change). On examine plusieurs autres hypothèses de prix dans le cadre de la même stratégie, puis on sauvegarde les résultats de cette stratégie (par exemple, Stratégie 1).

Ensuite, on examine une stratégie différente de la dette (par exemple, Stratégie 2), qui inclut un combinaison différent d'instruments d'emprunt (par exemple, 20 % de bons du trésor intérieurs, 30% d'obligations intérieures sur 5 ans, 10 % d'obligations intérieures indexées sur l'inflation sur 10 ans, 40 % de prêts extérieurs semi-concessionnels). Le processus décrit plus haut est répété pour cette différente stratégie, en multipliant le besoin brut de financement par cette seconde stratégie et avec d'autres hypothèses de prix. Il convient d'appliquer le même choix d'hypothèses de prix pour que les différentes stratégies soient comparables.

On examine ensuite les quatre différentes stratégies avec différentes hypothèses de prix et on sauvegarde les résultats en tant que résultats intermédiaires. Le résultat utilisé pour l'analyse repose sur le calcul des indicateurs de coûts et de risques, de même que sur d'autres indicateurs qui s'inspirent des flux de trésorerie sauvegardés en tant que résultats intermédiaires.

On trouvera ci-après la description de la structure de l'Outil analytique qui suit le processus décrit plus haut :

Données saisies : les données sont saisies dans 4 feuilles séparées. Les données relatives au portefeuille actuel de la dette sont saisies dans la feuille *From Database*, les hypothèses macroéconomiques et de marché dans la feuille *Macro and Market data*, les stratégies de financement dans la feuille *Strategy*. L'utilisateur (ou le macro Excel) sélectionne une stratégie de la dette parmi les 4 choix disponibles (par exemple, Stratégie 1) et la colle dans la zone appropriée (couleur violet) de la feuille *Strategy*. L'utilisateur (ou le macro Excel) sélectionne le scénario de référence de taux de change et de taux d'intérêt, le colle dans la zone adéquate (couleur violet) de la feuille *Macro and Market data*.

Calculs (projection du flux de trésorerie) : l'OA/SDMT calcule le total des flux de trésorerie pour la Stratégie 1 dans le cadre du scénario de référence du taux de change et du taux d'intérêt, à l'aide de la feuille *Total_Debt*.

Résultats : L'utilisateur (ou le macro Excel) sauvegarde les résultats de la feuille *Dette totale* dans la feuille *Strategy 1*. Le résultat contient les informations sur le coût de la dette dans le scénario de référence pour la Stratégie 1. L'utilisateur (ou le macro Excel) répète le calcul des flux de trésorerie pour les différents scénarios de marché afin de donner le résultat pour la Stratégie 1 dans des scénarios de risques. L'utilisateur répète le calcul pour les 3 stratégies restantes. Globalement, le macro va calculer 20 combinaisons possibles de stratégies d'emprunt et de scénarios de macro-marché. L'utilisateur compare et évalue les indicateurs coûts-risques pour chaque stratégie dans la feuille *XY_Output (Résultats_XY)* pour évaluer la stratégie de financement à privilégier.

On trouvera ci-après les grandes étapes à suivre par l'utilisateur :

1. Saisir tous les paramètres clés, les instruments, la dette existante, les macro-données, les scénarios de prix qui incluent la référence, les chocs et les stratégies.

2. Lancer le macro «Initialization »
3. Lancer ensuite les macros pour les Stratégies 1, 2, 3 et 4
4. Évaluer les tableaux et les graphiques de résultats
5. En cas d'ajustements d'une stratégie spécifique (avec des effets soit sur le combinaison du financement extérieur-intérieur, soit sur la répartition entre extérieur et intérieur) ou de changements dans d'autres données (dette, macro, référence budgétaire ou financière ou chocs), il est important de relancer l'initialisation et le macro de cette stratégie.

Interprétation typique des données:

1. Vérifier le profil d'amortissement de chaque stratégie et comparer au profit initial. Constate-t-on une amélioration ?
2. Vérifier le tableau des indicateurs des coûts et des risques
3. Vérifier les graphiques coûts-risques
4. Vérifier la faisabilité de chaque stratégie en termes de financement brut ou net. Reprendre la feuille Stratégie pour chaque stratégie entre les rangées 62 à 148.

Note: Toutes les cellules jaunes doivent être remplies ou actualisées. Les cellules qui ne sont pas jaunes contiennent des formules et doivent être laissées telles quelles

Note: Les différentes stratégies de financement, de même que les hypothèses de référence et les scénarios des tests de résistance pour les taux de change et des taux d'intérêt sont copiés dans les zones en violet.

IV. Démarrage

Cette section guidera l'utilisateur pour saisir les données feuille par feuille et étape par étape.

Feuille «From Database» (Base de données)

L'utilisateur saisit les données du portefeuille de la dette existante³, agrégé en 15 instruments stylisés, en millions d'unités monétaires d'origine. Il convient de préparer les projections des paiements du principal (jusqu'à l'échéance), des intérêts et de la DECD en dehors de l'OA/SDMT, avec les données d'origine, prêt par prêt, tirées de la base de données sur la dette. Les paiements d'intérêts doivent inclure la totalité des intérêts pour les instruments à taux fixe, et uniquement les intérêts basés sur les écarts (spread) pour les instruments à taux variable— c'est-à-dire les paiements d'intérêts exigibles si les taux de référence étaient de zéro.⁴

3 Figures in million units of original currency (1000000)										2011	2012	2013
4 PRINCIPAL PAYMENTS												
5 Instrument	Instrument Type / Name	DX / FX	Currency	Fixed / Var	DX/FX and Fix/Var	Concess./Mkt.	Maturity (y)	Grace (y)				
6	USD_1	IDA	FX	USD	Fix	External Fix	Concessional	40	10		41	55
7	USD_2	A/DF	FX	USD	Fix	External Fix	Concessional	50	10		3	4
20	UTP_15	20Yr ILB	DX	UTP	Var	Domestic Variable	Mkt	20	19			
24 INTEREST PAYMENTS - For floating-rate instruments use only spread-based interest payment										2011	2012	2013
25 Instrument	Instrument Type / Name	DX / FX	Currency	Fixed / Var	DX/FX and Fix/Var	Concess./Mkt.	Maturity (y)	Grace (y)				
26	USD_1	IDA	FX	USD	Fix	External Fix	Concessional	40	10		29	28
27	USD_2	A/DF	FX	USD	Fix	External Fix	Concessional	50	10		3	3
40	UTP_15	20Yr ILB	DX	UTP	Var	Domestic Variable	Mkt	20	19			
44 DEBT OUTSTANDING										2011	2012	2013
45 Instrument	Instrument Type / Name	DX / FX	Currency	Fixed / Var	DX/FX and Fix/Var	Concess./Mkt.	Maturity (y)	Grace (y)				
46	USD_1	IDA	FX	USD	Fix	External Fix	Concessional	40	10	3,761	3,720	3,665
47	USD_2	A/DF	FX	USD	Fix	External Fix	Concessional	50	10	374	371	368
60	UTP_15	20Yr ILB	DX	UTP	Var	Domestic Variable	Mkt	20	19			

Feuille «Existing Debt» (Dette existante)

La feuille *Existing Debt* comprend quatre sections : (i) les paramètres et instruments clés ; (ii) le flux de trésorerie de la dette existante dans la monnaie d'origine ; (iii) le flux de trésorerie de la dette existante en monnaie nationale et (iv) les indicateurs coûts-risques pour la dette existante.

³ Voir le manuel séparé sur «la préparation et l'agrégation des données».

⁴ On appelle aussi l'écart la marge d'intérêt et c'est la portion fixe des intérêts.

(i) Paramètres et instruments clés

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
4	1. KEY PARAMETERS & INSTRUMENTS									
6	Time horizon (years)	5	Instrument Nr.	Instrument Type / Name	Fixed / Var	Concessional / Mkt instrument?	Maturity (y)	Grace (y)	Currency Type	Currency (3-letter code)
7	Base year of data	2011	USD_1	IDA	Fix	Concessional	40	10	FX	USD
8	Start year of analysis	2012	USD_2	AfDF	Fix	Concessional	50	10	FX	USD
9	Calendar/fiscal year	Calendar	USD_3	IBRD/ADB/IDB_Fixed	Fix	Concessional	20	5	FX	USD
10	Country	Utopia	USD_4	BRD/ADB/IDB_Floating	Var	Concessional	20	5	FX	USD
11	Local currency (name)	UTP	USD_5	Bilateral_Fixed	Fix	Concessional	20	7	FX	USD
12			USD_6	China	Fix	Concessional	10	3	FX	USD
13			USD_7	Commercial Bank_Fixed	Fix	Mkt	10	9	FX	USD
14			USD_8	Capital markets	Fix	Mkt	5	4	FX	USD
15			UTP_9	T bills	Fix	Mkt	1	0	DX	UTP
16			UTP_10	3Yr	Fix	Mkt	3	2	DX	UTP
17			UTP_11	5Yr	Fix	Mkt	5	4	DX	UTP
18			UTP_12	7Yr	Fix	Mkt	7	6	DX	UTP
19			UTP_13	10Yr	Fix	Mkt	10	9	DX	UTP
20			UTP_14	20Yr	Fix	Mkt	20	19	DX	UTP
21			UTP_15	20Yr ILB	Var	Mkt	20	19	DX	UTP

	N	O	P	Q
4	1. KEY PARAMETERS & INSTRUMENTS			
6	Currency (3-letter code)	Exchange rate in currency unit per USD	Exchange Rate in UTP per currency unit	Discount Rate
7	USD	1	149.170	4%
8	EUR	0.815	183.031	
9	JPY	88.6	1.684	
10	GBP	0.666	223.979	
11	CNY	6.790	21.969	
12	UTP	149.17	1.000	

Dans cette section, l'utilisateur spécifie une période de projections à moyen terme pour la SDMT. Le modèle permet 3, 4, 5 et 8 années de projections. Si l'utilisateur choisit une période de projections différente, il devra ajuster plusieurs formules dans la feuille de résultats. L'année de base des données se réfère à l'année pour laquelle sont fournies les caractéristiques de la dette existante et les flux de trésorerie. L'année du début de l'analyse est la première année de projections du modèle. L'utilisateur doit compléter les informations concernant le type de calendrier fiscal, le pays et le nom ou le code de la monnaie nationale.

Par défaut, l'OA/SDMT permet un maximum de 15 instruments stylisés de dette. Les instruments peuvent représenter les conditions de financement des instruments de dette dans le portefeuille existant — et peuvent aussi être émis en tant que nouvelle dette sur l'horizon des projections. Ils peuvent aussi représenter la dette assortie de nouvelles conditions de financement

qui sont différentes de celles des instruments existants et qui intéressent plus particulièrement l'utilisateur. Ces instruments peuvent aussi être émis à volonté sur l'horizon de projection.

Note: Le premier instrument représente un instrument de dette multilatérale concessionnelle similaire aux prêts de l'IDA et le second instrument représente un instrument similaire aux prêts du FAD. L'OA/SDMT a déjà prédéfini le profil d'amortissement de cet instrument en suivant le profil accéléré d'amortissement des prêts de l'IDA et du FAD. Si un pays n'a pas de dette de sources concessionnelles multilatérales, il convient alors de ne pas utiliser les deux premiers instruments ; l'utilisateur devrait à ce stade commencer avec le troisième instrument. De même, il est possible de modifier la formule du remboursement du principal pour éliminer ces caractéristiques particulières en supprimant *30*2%, cellule par cellule dans les colonnes F37 à F46. La nouvelle formule dans F37:F46 peut être recopiée de la colonne G à la colonne BM. On peut faire la même chose pour le second instrument : supprimer *40*1% dans chacune des cellules des colonnes F116 à F125, puis copier la nouvelle équation de la colonne G à la colonne BM.

Note: Même si on n'utilise pas tous les instruments, toutes les cellules en jaune du tableau doivent être complétées avec des valeurs arbitraires (par exemple Fix, Mkt, FX, USD) dans le tableau présenté. Cela évite les problèmes des fonctions de référence largement utilisées dans l'OA/SDMT.

L'identifiant et les conditions de financement des instruments (notamment la période de grâce et l'échéance finale) doivent être saisis par l'utilisateur. Le code est important. Pour les instruments à taux variable, utiliser le code «Var» et pour les instruments à taux fixe, utiliser le code «Fix». Pour les instruments concessionnels (dont la valeur actuelle (VA) peut être inférieure à la valeur nominale), utiliser le code «Concessional» et pour les instruments dont le profil est basé sur le marché (dont la VA est égale à la valeur nominale), utiliser le code «Mkt». Pour les instruments de dette libellés en monnaie nationale, utiliser le code «DX» et pour les instruments de dette libellés en monnaie étrangère, utiliser le code «FX».

L'OA/SDMT permet cinq monnaies — une monnaie de base (le dollar EU) et quatre autres monnaies étrangères — outre la monnaie nationale (identifiée dans la cellule N12). Si le portefeuille de dette existant a un plus grand nombre de monnaies que ce modèle, l'utilisateur doit les attribuer à l'une des six principales monnaies qui seront leur valeur de substitution. Les codes des monnaies doivent avoir trois lettres. Les taux de change sont initialement exprimés en unités de monnaies étrangères ou nationales contre un dollar EU (cellules O8 à O12), tandis que le taux de change du dollar EU est toujours «1» (cellule O7). Les taux de change en unités de monnaie nationale par unité de monnaie étrangère sont calculés par l'OA (cellules P7 à P11).

Les taux d'escompte sont utilisés uniquement pour calculer la VA des instruments de dette concessionnelle. Les taux d'escompte sur la dette concessionnelle extérieure sont actuellement fixés par défaut à 4 %. Ceci correspond au taux utilisé dans le Cadre de viabilité de la dette (CVD). L'utilisateur peut saisir n'importe quel taux d'escompte sur la dette concessionnelle intérieure (et il n'y a pas de taux d'escompte par défaut), mais ces instruments sont rares.

(ii) Flux de trésorerie de la dette existante dans la monnaie d'origine

	A	B	C	D	E	F	G
22							
23	2. EXISTING DEBT CASH FLOW IN ORIGINAL CURRENCY (Millions) - Interest payments for fixed						
24							
25							
26		Principal Payments in Original Cu	Sum Principal Rep		2011	2012	2013
27	Fix	USD_1		3,761		41	55
28	Fix	USD_2		374		3	4
41	Var	UTP_15		0		-	-
43							
44		Outstanding Stock in Original Currency			2011	2012	2013
45	Fix	USD_1		3,761		3,720	3,665
46	Fix	USD_2		374		371	368
59	Var	UTP_15		-		-	-
61							
62		Interest Payments in Original Currency - Interest pay			Implied IR	2012	2013
63	Fix	USD_1			0.76%	28.5	28.2
77	Var	UTP_15			0.00%	-	-
79							
80		Total Debt Service in Original Currency			2011	2012	2013
81	Fix	USD_1				69	83
82	Fix	USD_2				6	7
95	Var	UTP_15				-	-
97							
98		Total PY in Original Currency			2011	2012	2013
99	Concessional	USD_1			2,288	2,310	2,320
100	Concessional	USD_2			214	217	219
113	Mkt	UTP_15			-	-	-

Dans cette section, l'OA/SDMT indique les flux de trésorerie correspondant à la dette existante calculés avec les projections d'origine (saisies dans la feuille *From Database*) et les projections des taux d'intérêt (saisies dans la feuille *Macro and Market data*, rangées 68-136). Les flux de trésorerie des paiements d'intérêts indiqués ici prennent dûment compte de l'effet des taux de référence non nuls sur le paiement des intérêts exigibles sur les instruments de dette avec un taux variable. À cet égard, il convient de se souvenir que les projections initiales (saisies dans la feuille *From Database*) supposaient des taux de référence nuls car le paiement des intérêts n'incluaient que les intérêts basés sur les écarts (spread) pour les instruments de dette à taux variable.⁵

⁵ À titre de rappel, le modèle est intitulé « FLUX DE TRÉSORERIE DE LA DETTE EXISTANTE EN MONNAIE D'ORIGINE (en millions) - Les paiements des intérêts pour les instruments à taux fixe sont tirés de la feuille *From Database* - Les paiements des intérêts des instruments à taux variable sont calculés à l'aide des chiffres basés sur les écarts dans la feuille *From Database* et les taux d'intérêt du marché dans la feuille *Macro and Market Data* ».

(iii) Flux de trésorerie de la dette existante en monnaie nationale

	A	B	C	D	E	F	G
115	3. EXISTING DEBT CASH FLOW IN DOMESTIC CURRENCY (Millions) - Exchange rates for convert						
117		Principal Payments in Domestic C	Sum principal repa		2011	2012	2013
118	Fix	USD_1	USD	642,894		6,266	8,867
119	Fix	USD_2	USD	64,027		460	608
132	Var	UTP_15	UTP	0		0	0
133	Total			5,277,262		1,489,108	504,921
134							
135		Outstanding Stock in Domestic C	implied IR on DX c		2011	2012	2013
136	FX	USD_1	USD		560,994	570,882	593,700
137	FX	USD_2	USD		55,839	56,987	59,542
150	DX	UTP_15	UTP	0.00%	0	0	0
151	Total				5,180,997	3,711,853	3,244,685
152							
153		Interest Payments in Domestic C	implied IR on FX d	Implied IR		2012	2013
154	FX	USD_1	USD	0.78%	0.78%	4,380	4,571
155	FX	USD_2	USD	0.77%	0.77%	430.85	451.12
168	DX	UTP_15	UTP	0.00%		0	0
169	Total					398,135	286,805
170							
171		Total Debt Service in Domestic Currency			2011	2012	2013
172	Fix	USD_1	USD			10,646	13,438
173	Fix	USD_2	USD			891	1,059
186	Var	UTP_15	UTP			0	0
187	Total					1,887,244	791,725
188							
189		Total PV in Domestic Currency			2011	2012	2013
190	Concessional	USD_1	USD		341,322	354,550	375,759
191	Concessional	USD_2	USD		31,963	33,308	35,504
204	Mkt	UTP_15	UTP		0	0	0

Dans cette section, l'OA/SDMT indique les flux de trésorerie présentés dans la section qui précède, convertis en millions d'unités de monnaie nationale à l'aide des projections de taux de change (saisies dans la feuille Donnée macro et de marché, rangées 46-51). Les flux de trésorerie indiqués ici prennent pleinement en compte l'effet de valorisation de la dynamique du taux de change sur le flux de trésorerie engendrée par les instruments de dette libellés en monnaie étrangère.⁶

⁶ À titre de rappel, le modèle est intitulé « FLUX DE TRÉSORERIE DE LA DETTE EXISTANTE EN MONNAIE D'ORIGINE (en millions) - Le taux de change pour convertir les chiffres sont tirés de la feuille *Macro and Market data* - Les paiements d'intérêt pour les instruments à taux fixe sont tirés de la feuille *From Database* - Les paiements d'intérêt pour les instruments à taux variable sont calculés à l'aide des chiffres basés sur les écarts dans la feuille *From Database* et les taux d'intérêt du marché dans la feuille *Macro and Market data*.

(iv) Indicateurs de coûts et de risques pour la dette existante

Dans cette section, l'OA/SMDT calcule les indicateurs coûts-risques pour l'encours de la dette existante, à la date-butoir (à savoir, le début de l'horizon de projection).

	A	B	C	D	E
207	4. COST AND RISK INDICATORS FOR EXISTING DEBT AS AT END 2011				
209					
210	Risk Indicators		External debt	Domestic debt	Total debt
211	Amount (in millions of USD)		4,647.9	30,084.3	34,732.2
212	Nominal debt as % GDP		2.4	15.4	17.7
213	PV as % of GDP		1.5	15.4	16.9
214	Cost of debt	Weighted Av. IR (%)	1.1	8.7	7.7
215		ATM (years)	16.4	5.0	6.5
216	Refinancing risk	Debt maturing in 1yr (% of total)	4.6	32.4	28.7
217		ATR (years)	16.4	5.0	6.5
218		Debt refixing in 1yr (% of total)	5.6	32.4	28.9
219	Interest rate risk	Fixed rate debt (% of total)	98.1	100.0	99.7
220		FX debt (% of total debt)			13.4
221	FX risk	ST FX debt (% of reserves)			0.7

Feuille «Macro and Market data» (Macro-données et données de marché)

La feuille *Macro and Market data* inclut deux sections : (i) les données macro-économiques et (ii) les taux du marché, qui incluent deux alinéas : (ii.a) les taux de change et (ii.b) les taux d'intérêt.

Dans cette feuille, l'utilisateur spécifie le scénario macroéconomique et les hypothèses de prix de référence, de même que les scénarios de choc (tests de résistance) avec différentes hypothèses. Les scénarios de choc (tests de résistance) permettent de tester le comportement de chaque stratégie de financement dans des conditions difficiles de marché (par exemple, une dépréciation du taux de change plus importante que ce qui est envisagé dans le scénario de référence, des taux d'intérêt plus élevés que ceux qui sont envisagés dans le scénario de référence).

(i) Macro-informations

	A	B	C	D	E	F	G
1	1. MACRO INFORMATION				Time horizon	5	
2			Calendar		2011	2012	2013
3			in UTP millions				
4			Public revenues (inc. grants)		3,089,200	3,348,120	3,644,660
5			Public sector primary expenditures		3,578,000	3,989,640	4,189,520
6			Public sector expenditure		3,993,000	4,484,740	4,749,100
7			Public sector interest expenditure		416,000	495,100	559,580
8			International reserves (USD million)		32,347	33,374	37,797
9			GDP		29,206,000	38,427,060	39,904,260
27							
28			Baseline exchange rate, national cur		149.17	153.47	161.98
29			Primary Deficit			641,520	544,860
30			Interest Payments			398,135	286,805
31			Interest on Existing Debt			398,135	286,805
32			Interest on New Debt			-	-
33			Amortization			1,489,108	504,921
34			Amortization on Existing Debt			1,489,108	504,921
35			Amortization on New Debt			-	-
36			Gross Financing Need			2,528,764	1,336,585
37			Gross Financing Need in USD millions			16,477.75	8,251.39
38			Gross Financing Need to GDP (%)			0.07	0.03
39			Primary Deficit (in % of GDP)		0.00	1.67	1.37
40			Fiscal Deficit (in % of GDP)			3	2

Dans cette section, l'utilisateur saisit dans les cellules jaunes le cadre macro de référence à moyen terme. Ce cadre peut être tiré des dernières projections du budget préparées par l'unité du Ministre des finances responsable des prévisions budgétaires. L'OA/SDMT peut faire des projections à un horizon de 10 ans. On peut saisir dans les rangées non remplies (en jaune) des informations budgétaires ou macroéconomiques supplémentaires.

L'OA/SDMT calcule les trois variables qui sous-tendent les besoins bruts en financement. Ces variables sont les suivantes : (i) le déficit primaire, qui est la différence entre les dépenses primaires du secteur public et le total des recettes (y compris les dons); (ii) les paiements du principal sur la dette existante et la nouvelle dette émise et (iii) le paiement des intérêts sur la dette existante et la dette nouvellement émise. Les besoins bruts en financement correspondent à la somme de ces trois variables.

Si le déficit primaire est une variable exogène, les deux autres variables sont endogènes et dépendent de la stratégie d'emprunt et du scénario pour les taux de change et les taux d'intérêt. Par exemple, la valeur en monnaie nationale des paiements du principal et des intérêts correspondant à la dette extérieure existante dépend des taux de change et des taux d'intérêt ; par

exemple les contrats de prêt prévoient généralement des paiements dans la monnaie d'origine, les instruments avec un taux d'intérêt variable prévoient des taux de référence et un écart dont les valeurs sont incertaines. Le paiement du principal et des intérêts correspondant à la nouvelle dette émise dépend de la stratégie d'emprunt et du scénario du marché.

(ii) Taux du marché

(a) Taux de change

Dans la section Projections du taux de change (rangées Q45:BB51), l'utilisateur saisit les hypothèses de dépréciation/appréciation du taux de change dans le scénario de référence et les deux scénarios avec un choc (outre le scénario de référence appréciation/dépréciation).⁷ Un chiffre positif indique une dépréciation nominale de la monnaie nationale par rapport à la monnaie étrangère, tandis qu'un chiffre négatif indique une appréciation nominale. Les macros Excel copient les trois scénarios dans les rangées F45:O51 (cellules violettes) en calculent les combinaisons de stratégies et de scénarios. Les taux de change ainsi obtenus, indiqués dans les rangées E57:BM62, sont exprimés en unités de monnaie nationale.

	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015		
Baseline FX depreciation					FX 15% depreciation in year 2					FX 30% depreciation in year 2						
USD	2.9%	5.6%	1.9%	1.9%	15.00%	USD	2.9%	20.6%	1.9%	1.9%	30.00%	USD	2.9%	35.6%	1.9%	1.9%
EUR						EUR	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		EUR	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
JPY						JPY	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		JPY	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
GBP						GBP	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		GBP	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
CNY						CNY	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		CNY	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
UTP	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		UTP	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		UTP	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

⁷ Le deuxième choc (par défaut, 30 %) est le seul choc de change communiqué en tant que le choc autonome. Le premier choc (par défaut, 15 %) est présenté uniquement en combinaison avec le choc 1 des taux d'intérêt.

	A	B	C	D	E	F	G
41	2. MARKET RATES						
42	2.1. EXCHANGE RATE PROJECTIONS						
44						2012	2012
45				% CHANGE TO EXCHANGE RATE PROJECTIONS			
46				USD		2.9%	5.6%
47				EUR			
48				JPY			
49				GBP			
50				CNY			
51				UTP		0.0%	0.0%
52	(Positive number implies nominal depreciation, negative number implies nominal appreciation)						
53							
54							
55				EXCHANGE RATE PROJECTIONS	2011	2012	2013
56							
57		USD		UTP/USD	149.2	153.5	162.0
58		EUR		UTP/EUR	183.0	183.0	183.0
59		JPY		UTP/JPY	1.7	1.7	1.7
60		GBP		UTP/GBP	224.0	224.0	224.0
61		CNY		UTP/CNY	22.0	22.0	22.0
62		UTP		UTP/UTP	1.0	1.0	1.0

(b) Taux d'intérêt

Dans la section Projections des taux d'intérêt (rangées D68:BM136), l'utilisateur saisit les hypothèses de taux d'intérêt dans le scénario de référence et les deux scénarios de chocs. Le taux d'intérêt est la somme (i) du taux d'intérêt de référence (par exemple, le coût d'emprunt pour le gouvernement des États-Unis sur les obligations libellées en dollars EU, pour une échéance donnée); (ii) de la prime de risque (par exemple, le coût additionnel pour un pays, au-dessus du taux de référence, qui reflète la prime de risque de crédit pour une échéance donnée) et (iii) et d'un choc qui est égal à zéro dans le scénario de référence ou à une valeur positive dans les deux scénarios de chocs (par exemple, la courbe de rendement pourrait augmenter ou devenir plus raide). Les macros Excel copient les trois scénarios dans les rangées F68:O82 (cellules violettes) lorsqu'ils calculent les combinaisons de stratégies et de scénarios. Les taux d'intérêt ainsi obtenus, indiqués dans les rangées E122:BM136, sont exprimés en pourcentages.

Note: Il est indispensable de compléter la projection du taux d'intérêt de référence et la projection de l'écart de risque pour les 11 colonnes (pour l'année de base et les 10 années suivantes, quel que soit l'horizon de projection de la stratégie). Cela est nécessaire pour que les flux de trésorerie soient calculés jusqu'au remboursement de la dette dont l'échéance est la plus longue.

	D	E	F	G	H	I
65						
66			2012	2013	2014	2015
67	% SHOCK TO INTEREST RATE PROJECTION					
68	USD_1		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
69	USD_2		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
82	UTP_15		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
83						
84						
85	REFERENCE INTEREST RATE PROJECTIO	2011	2012	2013	2014	2015
86	USD_1	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%
87	USD_2	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%
100	UTP_15	10.90%	10.90%	9.30%	7.50%	6.50%
101						
102						
103	RISK SPREAD	2011	2012	2013	2014	2015
104	USD_1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
105	USD_2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
118	UTP_15	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

	D	E	F	G	H	I
121	INSTRUMENT INTEREST RATE PROJECT	2011	2012	2013	2014	2015
122	USD_1	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%
123	USD_2	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%
124	USD_3	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
125	USD_4	1.10%	1.10%	1.34%	1.61%	2.38%
126	USD_5	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
127	USD_6	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
128	USD_7	7.19%	7.19%	6.46%	6.72%	6.97%
129	USD_8	4.36%	4.36%	4.84%	5.39%	5.86%
130	UTP_9	16.43%	16.43%	14.68%	12.93%	14.05%
131	UTP_10	14.67%	14.67%	13.88%	13.57%	13.81%
132	UTP_11	14.36%	14.36%	13.81%	13.55%	13.73%
133	UTP_12	14.12%	14.12%	13.75%	13.62%	13.73%
134	UTP_13	14.01%	14.01%	13.68%	13.51%	13.49%
135	UTP_14	13.19%	13.19%	12.86%	12.69%	12.67%
136	UTP_15	13.90%	13.90%	12.30%	10.50%	9.50%

Feuille «Strategy» (Stratégie)

Dans cette section, l'utilisateur définit les 4 différentes stratégies de financement qui déterminent comment sera financé le besoin brut de financement.

1. Pour chaque stratégie, choisir quelle variable (à l'aide du menu déroulant de la rangée 35) à cibler pour arriver à la combinaison souhaitée de financement brut extérieur-intérieur. Ce financement peut être Extérieur (% du financement brut total), Intérieur net (% du PIB), Intérieur net (millions en monnaie locale) et Extérieur brut (millions de dollars EU).
2. Saisir pour chaque année de projection variable désirée.
3. Compléter la combinaison souhaitée d'instruments extérieurs en pourcentage du total des emprunts extérieurs et d'instruments intérieurs en pourcentage du total des emprunts intérieurs.

Une stratégie consiste en une «liste» qui indique le montant à émettre pour chacun des 15 instruments stylisés de dette chaque année de la période de projection. La stratégie est exprimée en pourcentage, qui déterminera comment seront financés les besoins bruts en financement. Les parts des instruments de dette intérieure seront exprimées en parts du total de la dette intérieure à émettre ; quant aux instruments de dette extérieure, ils seront exprimés en parts du total de la dette intérieure à émettre. Pour la Stratégie 1, les informations sont saisies dans les cellules S42:AB56, pour la Stratégie 2, dans les cellules AF42:AO56, pour la Stratégie 3, dans les cellules AS42:BB56 et pour la Stratégie 4, dans les cellules BF42:BO56.

La combinaison intérieur-extérieur est automatiquement calculé à l'aide des options pour la cible opérationnelle dans le menu déroulant de la cellule Q35 (pour la Stratégie 1). Les options existantes sont le montant de la dette extérieure proportionnellement aux besoins bruts d'emprunt, le financement intérieur net en pourcentage du PIB, le financement intérieur net en millions de la monnaie locale ou les emprunts extérieurs bruts en millions de dollars EU. Une fois saisis la quantité ou le ratio, par exemple, l'emprunt extérieur brut en millions de dollars EU, son équivalent en monnaie locale est calculé dans la cellule correspondante dans la zone S63:AB72, et la différence entre les besoins bruts de financement et la cible opérationnelle sélectionnée sera le financement intérieur brut. Si l'on divise le financement intérieur (extérieur) brut par le total des besoins bruts de financement, on obtiendra la part du financement intérieur (extérieur) du total de l'emprunt brut, ce qui permettra de calculer la combinaison intérieur-extérieur.

	Q	R	S	T	U	V	W
3	Strategy 1:						
4			2012	2013	2014	2015	2016
34	Operational target to fix overall external-domestic gross financing mix for Strateg						
35	NDF (millions of UTP)		852,270	794,440	751,410	660,720	514,030
36							
37	Strategy		2012	2013	2014	2015	2016
38	External		8.7%	14.1%	11.5%	14.9%	19.2%
39	Domestic		91.3%	85.9%	88.5%	85.1%	80.8%
40			OK	OK	OK	OK	OK
41	Strategy		2012	2013	2014	2015	2016
42	USD_1	External	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
43	USD_2	External	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
44	USD_3	External	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
45	USD_4	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
46	USD_5	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
47	USD_6	External	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
48	USD_7	External	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
49	USD_8	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
50	UTP_9	Domestic	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
51	UTP_10	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
52	UTP_11	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
53	UTP_12	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
54	UTP_13	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
55	UTP_14	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
56	UTP_15	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
57	Total	External	100%	100%	100%	100%	100%
58	Total	Domestic	100%	100%	100%	100%	100%

62	Financing		2012	2013	2014	2015	2016
63	Gross financing		2,528,764	3,101,292	3,635,336	3,788,811	3,972,244
64	External rollover		33,092	29,751	31,005	27,586	29,287
65	Domestic rollover		1,456,016	1,870,329	2,465,947	2,562,546	2,693,950
66	NDF as % GDP		2.2%	2.0%	1.6%	1.2%	0.8%
67	NDF in local currency (U		852,270	794,440	751,410	660,720	514,030
68	GDF in local currency (U		2,308,286	2,664,769	3,217,357	3,223,266	3,207,980
69	GEF in local currency (U		220,477	436,523	417,979	565,545	764,264
70	GEF in USD		1,437	2,695	2,532	3,361	4,457
71	NEF in local currency (U		187,385	406,772	386,974	537,959	734,977
72	Net Financing in local cu		1,039,655	1,201,212	1,138,384	1,198,679	1,249,007

Puisque le pourcentage saisi dans les cellules S42:AB56 représentait une proportion du total de l'emprunt extérieur ou intérieur, il est converti en pourcentage du total en multipliant les proportions de l'instrument extérieur par la part du total du financement extérieur dans le total de l'emprunt (S38), ou les proportions de l'instrument intérieur par la part du total du financement intérieur dans le total de l'emprunt (S39). Cela est automatiquement calculé et inscrit dans la zone S18:AB32 (pour la Stratégie 1). Les 15 parts d'une certaine année doivent s'additionner pour obtenir 100 %, ce qui signifie que les émissions de dette couvrent totalement les besoins bruts en financement.⁸ Les macros Excel copient les 4 stratégies dans les rangées F18:O32 (cellules violettes) lorsqu'elles calculent les combinaisons de stratégies et de scénarios.

	Q	R	S	T	U	V	W
3	Strategy 1:						
4			2012	2013	2014	2015	2016
17	Financing strategy						
18	USD_1	External	1.7%	2.8%	2.3%	3.0%	3.8%
19	USD_2	External	0.4%	0.7%	0.6%	0.7%	1.0%
20	USD_3	External	0.4%	0.7%	0.6%	0.7%	1.0%
21	USD_4	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22	USD_5	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23	USD_6	External	3.1%	4.9%	4.0%	5.2%	6.7%
24	USD_7	External	3.1%	4.9%	4.0%	5.2%	6.7%
25	USD_8	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26	UTP_9	Domestic	54.8%	51.6%	53.1%	51.0%	48.5%
27	UTP_10	Domestic	9.1%	8.6%	8.9%	8.5%	8.1%
28	UTP_11	Domestic	9.1%	8.6%	8.9%	8.5%	8.1%
29	UTP_12	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30	UTP_13	Domestic	9.1%	8.6%	8.9%	8.5%	8.1%
31	UTP_14	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
32	UTP_15	Domestic	9.1%	8.6%	8.9%	8.5%	8.1%

⁸ Il est possible de saisir les montants absolus à émettre uniquement dans la première année de la période de projection, car les besoins bruts en financement qui doivent être couverts par ces montants sont connus à l'avance — car ils dépendent du déficit primaire et du service de la dette correspondant au portefeuille de dette existant à la date butoir. En revanche, il est impossible de saisir les montants absolus à émettre au cours de la seconde année (ou de toute année ultérieure) de la période de projection, car les besoins bruts en financement qui doivent être couverts par ces montants ne sont pas connus à l'avance — car ils dépendent du déficit primaire et du service de la dette correspondant à la fois au portefeuille de la dette existante à la date butoir et à la nouvelle émission de la première année. C'est pourquoi, si l'on veut caractériser la stratégie d'emprunt sur l'ensemble de l'horizon de projection, la nature répétitive du problème oblige à caractériser la stratégie d'emprunt en termes de parts des besoins bruts de financement (non encore calculés), ce qui sera toujours un chiffre entre 0 et 1 qui donne un total de 1. Si l'on résout le problème de manière itérative (trouver les montants absolus pour la première année, calculer les besoins bruts en financement pour la seconde année, trouver les montants absolus pour la seconde année, et ainsi de suite), on peut alors caractériser la stratégie d'emprunt en termes de montants absolus, étape par étape (c'est-à-dire, année par année).

Une stratégie d'emprunt est simplement une «liste» exprimée en pourcentage, mais son calcul analytique peut devenir difficile si le pays fait face à des restrictions quantitatives sur les montants qu'il peut emprunter dans certains instruments. L'Annexe I présente certains cas à titre d'illustration.

Une fois que les stratégies ont été définies et les proportions saisies, il est nécessaire de lancer la fonction («Initialize») du modèle. Pour ce faire, il faut cliquer sur le bouton de la cellule A33/A34 «Run all strategies» (lancer toutes les stratégies). Le modèle sera alors lancé avec les stratégies nouvellement définies dans le cadre du scénario de référence et des autres scénarios. Cela permettra à l'utilisateur d'évaluer si les proportions saisies pour les différentes stratégies sont logiques au niveau des chiffres. Ce processus est nécessaire car dans le cas initial, le besoin brut d'emprunt pour les années futures est inconnu tant qu'une stratégie n'a pas été définie et qu'un nouvel emprunt n'a pas été contracté. Dans le premier cas, on connaît seulement le besoin brut d'emprunt pour la première année de projection, car les obligations au titre du service de la dette n'apparaissent qu'avec une dette existante. Si l'utilisateur souhaite uniquement actualiser l'information dans la Stratégie 1, il peut simplement cliquer sur le bouton de la cellule A35 «Run strategy 1 only» (lancer uniquement la stratégie 1).

	A	B	C	D
3	1. STRATEGIES			
4				
33	Run all strategies			
34				
35	Run strategy 1 only			
36				
37	Run strategy 2 only			
38				
39	Run strategy 3 only			
40				
41	Run strategy 4 only			

Note: Pour que les boutons fonctionnent, l'utilisateur doit veiller à ce que les macros Excel soient opérationnelles. Pour les rendre opérationnelles, aller sur , et cliquer sur Excel Options -> Trust Center -> Trust Center Settings -> Macro Settings -> sélectionner «Enable all Macros» et «Trust Access to the VBA Project object model». Double-cliquer sur OK, puis sauvegarder le modèle et fermer Excel. Ouvrir à nouveau Excel et le modèle et les boutons devraient être opérationnels.

Feuille «New_Debt (Original currency)» (Dette nouvelle (monnaie d'origine))

Aucune donnée n'est à saisir sur cette feuille.

Ici, l'OA/SDMT calcule automatiquement les flux de trésorerie engendrés par la nouvelle dette émise pour couvrir les besoins bruts en financement sur la période de projection, désagregés dans les 15 instruments de dette stylisés, compte tenu d'une certaine stratégie d'emprunt et d'un certain scénario de taux de change et de taux d'intérêt, dans la monnaie d'origine.

Par exemple, pour l'instrument de dette n°1 — dette de type prêt IDA — émis pendant la première année de la période de projection, l'OA/SDMT calcule et indique l'entrée initiale de trésorerie (à la date d'émission) et toutes les sorties de trésorerie ultérieures (aux dates des paiements du principal et des intérêts) associées à cet instrument, dans la monnaie d'origine. L'OA/SDMT indique aussi la DECD et la valeur actuelle de la dette, qui mesurent l'encours. On peut ainsi retracer l'ensemble de «l'historique» de l'instrument.

Noter que les flux de trésorerie qui précèdent dépendent : (i) des conditions de financement de l'instrument n° 1 ; (ii) du montant de l'instrument n° 1 dans la monnaie d'origine émis au cours de la première année de la période de projection, comme prévu par la stratégie d'emprunt et (iii) du scénario des taux de change et des taux d'intérêt.

On peut remarquer que pour tous les instruments de dette stylisés et les années, la structure des rangées est la même, et couvre le nouveau décaissement, le remboursement du principal, le total de l'encours de la dette, les paiements des intérêts, le service de la dette et la valeur actuelle de la dette. L'utilisateur peut examiner les formules Excel pour déterminer comment les projections de trésorerie sont faites à l'aide des informations contenues dans (i)-(ii)-(iii).

CASH FLOW FOR NEW DEBT

Instrument	USD_1	New disbursement		2011	2012	2013	2014
	USD_1_2011			-	-	-	-
	USD_1_2012			-	-	-	-
	USD_1_2020			-	-	-	-
Total	USD_1	External New disbursement		-	-	-	-
		Principal repayment	Sum principal repayment				
	USD_1_2011		-	-	-	-	-
	USD_1_2012		-	-	-	-	-
	USD_1_2020		-	-	-	-	-
Total	USD_1	External Principal repaym	-	-	-	-	-
		Outstanding					
	USD_1_2011			-	-	-	-
	USD_1_2012			-	-	-	-
	USD_1_2020			-	-	-	-
Total	USD_1	External Outstanding		-	-	-	-
		Interest payment	Implied interest rate				
	USD_1_2011	Fix	#DIV/0!		-	-	-
	USD_1_2012	Fix	#DIV/0!		-	-	-
	USD_1_2020	Fix	#DIV/0!		-	-	-
Total	USD_1	External Interest payment			-	-	-
		Debt service					
	USD_1_2011			-	-	-	-
	USD_1_2012			-	-	-	-
	USD_1_2020			-	-	-	-
Total	USD_1	External Debt service		-	-	-	-
		NPV	Grant element				
Concessional	USD_1_2011		#DIV/0!	-	-	-	-
Concessional	USD_1_2012		#DIV/0!	-	-	-	-
Concessional	USD_1_2020		#DIV/0!	-	-	-	-
Total	USD_1	External NPV		-	-	-	-

Feuille «New_Debt (Domestic currency)» (Dette nouvelle (monnaie nationale))

Aucune donnée n'est à saisir sur cette feuille.

Ici, l'OA/SDMT convertit les flux de trésorerie engendrés dans la feuille *New_Debt (Original currency)* dans la monnaie nationale. L'utilisateur peut noter que pour tous les instruments de dette stylisés et les années, la structure des rangées est la même que dans la feuille *New_Debt (Original currency)*, qui couvre le nouveau décaissement, le remboursement du principal, l'encours total de la dette, les paiements des intérêts, le service de la dette et la valeur actuelle de la dette.

En haut de la feuille, l'OA/SDMT fait aussi la synthèse des flux de trésorerie en agrégeant tous les instruments de dette et en tirant parti du fait que tous les flux de trésorerie sont dans la monnaie nationale et peuvent par conséquent être additionnés.

	A	B	C	E	F	G	H
1	SUMMARY CASH FLOW FOR NEW DEBT						
2	in UTP millions						
3				0	1	2	3
4	Calendar			2011	2012	2013	2014
5			Gross financing needs		2,528,764	3,089,511	3,608,822
6							
7	Total new debt		Total new disbursement		2,528,764	3,089,511	3,608,822
8			of which external		220,477	434,864	414,930
9			of which domestic		2,308,286	2,654,646	3,193,891
10			Total principal repayment		-	1,384,972	1,592,788
11			of which external		-	-	-
12			of which domestic		-	1,384,972	1,592,788
13			Total outstanding		2,528,764	4,245,540	6,274,350
14			of which external		220,477	667,579	1,095,286
15			of which domestic		2,308,286	3,577,961	5,179,064
16			Total interest payment		-	367,953	529,074
17			of which external		-	8,969	25,087
18			of which domestic		-	358,985	503,987
19			Total debt service		-	1,752,925	2,121,862
20			Total NPV		2,492,665	4,137,652	6,100,653
21			CONTROL		OK	OK	OK

CASH FLOW FOR NEW DEBT

Instrument	USD_1	New disbursement		2011	2012	2013	2014
	USD_1_2011			-	-	-	-
	USD_1_2012			-	-	-	-
	USD_1_2020			-	-	-	-
Total	USD_1	External New disbursement		-	-	-	-
		Principal repayment	Sum principal repayment				
	USD_1_2011		-	-	-	-	-
	USD_1_2012		-	-	-	-	-
	USD_1_2020		-	-	-	-	-
Total	USD_1	External Principal repayment	-	-	-	-	-
		Outstanding					
	USD_1_2011			-	-	-	-
	USD_1_2012			-	-	-	-
	USD_1_2020			-	-	-	-
Total	USD_1	External Outstanding		-	-	-	-
		Interest payment	Implied interest rate				
	USD_1_2011	Fix	#DIV/0!	-	-	-	-
	USD_1_2012	Fix	#DIV/0!	-	-	-	-
	USD_1_2020	Fix	#DIV/0!	-	-	-	-
Total	USD_1	External Interest payment		-	-	-	-
		Debt service					
	USD_1_2011			-	-	-	-
	USD_1_2012			-	-	-	-
	USD_1_2020			-	-	-	-
Total	USD_1	External Debt service		-	-	-	-
		NPV	Grant element				
Concessional	USD_1_2011		#DIV/0!	-	-	-	-
Concessional	USD_1_2012		#DIV/0!	-	-	-	-
Concessional	USD_1_2020		#DIV/0!	-	-	-	-
Total	USD_1	External NPV		-	-	-	-

Feuille «Total_Debt» (Dette totale)

Aucune donnée n'est à saisir sur cette feuille.

Ici, l'OA/SDMT se contente de consolider les flux de trésorerie engendrés par la dette existante (calculée dans la feuille *Existing_Debt*) et par la nouvelle dette émise pour couvrir les besoins bruts en financement sur la période de projection (calculée dans la feuille *New_Debt (Domestic currency)*), désagrégés dans les 15 instruments de dette stylisés, compte tenu d'une certaine stratégie d'emprunt et d'un certain scénario pour les taux de change et les taux d'intérêt, dans la monnaie nationale. L'utilisateur peut noter que pour tous les instruments de dette stylisés et les années, la structure des rangées est la même, et couvre le nouveau décaissement, le remboursement du principal, l'encours total de la dette, les paiements des intérêts, le service de la dette et la valeur actuelle de la dette.

DRAFT

	A	B	C	D	E	F	G	
2	CASH FLOW FOR TOTAL DEBT							
3	in UTP millions		Calendar					
4	New disbursements					1	2	
5					2011	2012	2013	
6	USD_1	External	Fix			44,095	86,973	
7	USD_2	External	Fix			11,024	21,743	
20	UTP_15	Domestic	Var			230,829	265,465	
21	Total					2,528,764	3,089,511	
22	Gross borrowing requirement					2,528,764	3,089,511	
24	UTP/USD				149.17	153.47	161.98	
25	Principal Payments in Local Currency							
26					Sum principal pmt	2012	2013	
27	USD_1	External	Fix		1,115,717	6,266	8,867	
28	USD_2	External	Fix		170,153	460	608	
41	UTP_15	Domestic	Var		1,405,736	0	0	
42	Total				21,686,660	1,489,108	1,889,892	
46	Debt Outstanding in Local Currency							
47					2011	2012	2013	
48	USD_1	External	Fix		560,994	614,977	727,216	
62	UTP_15	Domestic	Var		-	230,829	496,293	
63	Total				5,180,997	6,240,617	7,490,224	
67	Interest Payments in Local Currency							
68					2011	2012	2013	
69	USD_1	External	Fix			4,380	4,920	
83	UTP_15	Domestic	Var			-	32,085	
84	Total					398,135	654,758	
88	Total Debt Service in Local Currency							
89					2011	2012	2013	
90	USD_1	External	Fix			10,646	13,788	
104	UTP_15	Domestic	Var			-	32,085	
105	Total					1,887,244	2,544,651	
109	PV	Grant element						
110					2010	2011	2012	
111	USD_1	External	39.2		341,322	375,633	440,137	
125	UTP_15	Domestic	#DIV/0!		-	230,829	496,293	

Feuille «Strategy 1-4» (Stratégie 1-4)

Ces feuilles sauvegardent les résultats sur les flux de trésorerie relatifs à la dette totale, désagrégés selon les 15 instruments stylisés de financement, pour une stratégie d'emprunt donnée et les 5 scénarios des taux de change et des taux d'intérêt, en monnaie locale. La structure de ces feuilles est identique, avec 150 rangées utilisées pour donner les résultats des 5 scénarios.

Feuille «XY_Output» (Résultats XY)

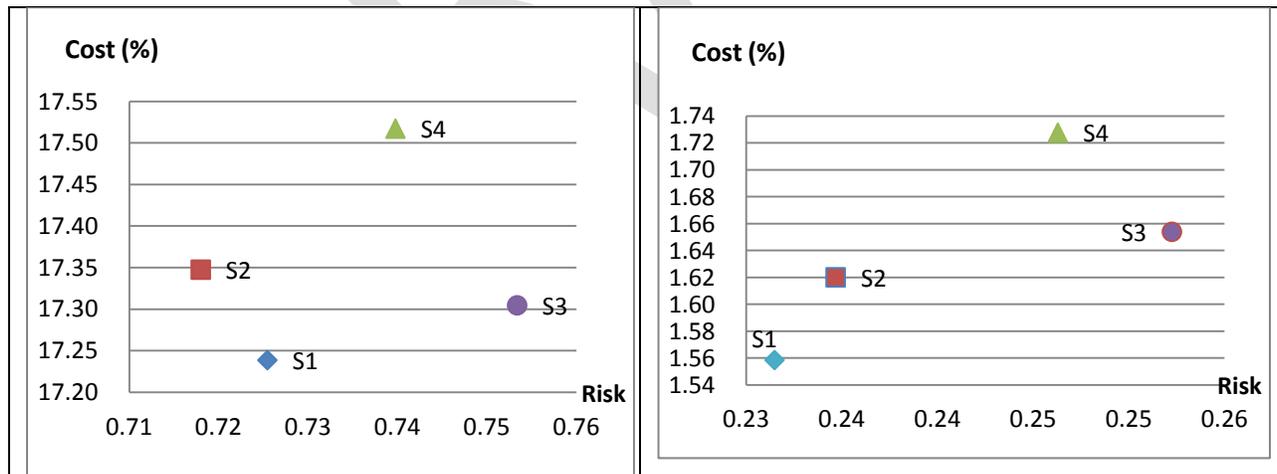
L'OA/SDMT calcule les indicateurs coûts-risques pour les stratégies de dette avec des horizons de projection de 3-4-5-8 ans. Par exemple, si l'horizon choisi pour l'analyse est de 5 ans, il convient d'utiliser la feuille de résultats sur 5 ans. La structure des feuilles de résultats est identique et inclut quatre sections : (i) Composition de la dette existante et différentes stratégies; (ii) Hypothèses de prix; (iii) Indicateurs coûts-risques et graphiques et (iv) Profil de remboursement. Plusieurs indicateurs sont mesurés à la fin de la période de projection. Les flux de trésorerie sont utilisés pour calculer les indicateurs du risque du taux d'intérêt, du risque de refinancement et du risque du taux de change (on trouvera ci-après certains tableaux).

	A	B	C	D	E	F
6	% of gross borrowing - Over Projection Period					
7	New debt		S1	S2	S3	S4
8	IDA	FX	3%	2%	2%	2%
9	AfDF	FX	1%	0%	0%	1%
10	IBRD/ADB/IDB_Fixed	FX	1%	0%	0%	1%
11	IBRD/ADB/IDB_Floatin	FX	0%	0%	0%	0%
12	Bilateral_Fixed	FX	0%	0%	0%	0%
13	China	FX	5%	2%	2%	3%
14	Commercial Bank_Fixe	FX	5%	0%	1%	3%
15	Capital markets	FX	0%	2%	1%	0%
16	T bills	DX	51%	56%	42%	55%
17	3Yr	DX	9%	17%	17%	17%
18	5Yr	DX	9%	12%	12%	12%
19	7Yr	DX	0%	0%	0%	0%
20	10Yr	DX	9%	8%	8%	8%
21	20Yr	DX	0%	0%	0%	0%
22	20Yr ILB	DX	9%	0%	15%	0%
23	External		14%	7%	6%	9%
24	Domestic		86%	93%	94%	91%
25			100%	100%	100%	100%

	A	B	C	D	E	F
63	Implied net borrowing					
64	(Average over		S1	S2	S3	S4
65	Net external		434,058	224,136	148,524	276,865
66	Net domestic		714,574	968,047	1,014,467	911,371
67	External net borrowing	2012	2013	2014	2015	2016
68	S1	187,385	405,178	378,288	511,269	688,169
69	S2	194,260	202,798	177,310	252,184	294,126
70	S3	219,784	124,145	136,696	128,933	133,059
71	S4	197,106	213,224	249,636	325,594	398,764
72	Domestic net borrowin	2012	2013	2014	2015	2016
73	S1	852,270	794,440	751,410	660,720	514,030
74	S2	845,395	997,607	981,001	986,192	1,030,040
75	S3	819,871	1,060,357	1,001,135	1,074,149	1,116,821
76	S4	842,549	986,846	908,558	906,733	912,167
77		OK	OK	OK	OK	OK

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
102	COST-RISK INDICATORS & GRAPHS									
103										
104										
105	Risk Indicators				2010	As at end FY2016				
106					Current	S1	S2	S3	S4	
107	Nominal debt as % of GDP				17.7	17.2	17.5	17.3	17.5	
108	PV as % of GDP				16.9	16.3	16.8	16.7	16.8	
109	Implied interest rate (%)				7.7	10.2	11.3	10.8	11.2	
110	Refinancing risk	ATM External Portfolio (years)			16.4	12.9	13.4	13.5	13.6	
111		ATM Domestic Portfolio (years)			5.0	6.9	3.9	7.8	4.0	
112		ATM Total Portfolio (years)			6.5	8.6	5.6	8.6	5.9	
113	Interest rate risk	ATR (years)			6.5	6.4	5.6	5.0	5.9	
114		Debt refixing in 1yr (% of total)			28.9	33.8	30.9	40.3	29.8	
115		Fixed rate debt (% of total)			99.7	87.4	100.0	79.4	100.0	
116	FX risk	FX debt as % of total			13.4	27.4	17.4	14.2	19.8	
117		ST FX debt as % of reserves			0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	

	A	B	C	D	E	F
121	Debt Stock to GDP ratio as at end 2016					
122						
123	Scenarios		S1	S2	S3	S4
124	Baseline		17.2	17.5	17.3	17.5
125	Exchange Rate Shock (30%)		17.7	18.0	17.8	18.0
126	Interest Shock 1		17.7	18.0	17.8	18.0
127	Interest Shock 2		17.6	17.9	17.7	17.8
128	Combined Shock (15% depreciation		18.0	18.3	18.1	18.3
129	Max Risk		0.7	0.7	0.8	0.7
130						
131	Interest Payments to GDP Ratio as at end 2016					
132						
133	Scenarios		S1	S2	S3	S4
134	Baseline		1.6	1.7	1.7	1.7
135	Exchange Rate Shock (30%)		1.6	1.8	1.7	1.7
136	Interest Shock 1		1.8	2.0	1.9	2.0
137	Interest Shock 2		1.8	1.9	1.9	1.9
138	Combined Shock (15% depreciation		1.8	2.0	1.9	2.0
139	Max Risk		0.2	0.3	0.3	0.2



Annexe I – Calculer des stratégies d'emprunt en présence de restrictions quantitatives

Les pays doivent souvent faire face à des restrictions relatives aux montants en termes nominaux de certains instruments de dette qui peuvent être émis sur l'horizon de projection de l'OA/SDMT. Par exemple, dans le contexte des programmes du FMI, un pays peut convenir de limiter le financement intérieur net au cours d'une certaine année ou de bien saisir le montant ciblé pour les emprunts extérieurs en dollars EU. Le pays peut aussi connaître la capacité d'absorption du marché intérieur et souhaiter optimiser les emprunts auprès de cette source en spécifiant le financement intérieur net dans la monnaie locale.

Une stratégie d'emprunt est une combinaison des parts des besoins bruts en financement à financer avec les 15 instruments de dette stylisés, pour toutes les années de l'horizon de projection. Il est néanmoins plus difficile d'établir cette liste lorsqu'elle doit satisfaire à des restrictions quantitatives relatives aux montants nominaux. Mais compte tenu du fait que l'on connaît les besoins d'emprunt bruts pour la première année, et qu'il existe des contraintes s'agissant des montants intérieurs (ou extérieurs) nets ou bruts, il est aisé de calculer la différence résiduelle entre le besoin d'emprunt brut et la contrainte particulière portant sur un montant brut ou net ; le cas A simple présenté plus bas peut aider à comprendre.

Supposons qu'un pays doive appliquer la restriction qui consiste à maintenir le financement intérieur net à une cible et 1 % du PIB nominal. Appliquons cette restriction dans la stratégie d'emprunt pour 2012, pour la première année de la période de projection. Les besoins bruts en financement pour 2012 sont prédéterminés et s'élèvent à 2 528 764 unités de monnaie locale.⁹

Pour les données à saisir sur la feuille *Strategy* (onglet jaune), on saisit la restriction en sélectionnant l'option «NDF (% of GDP)» dans le menu déroulant de la cellule Q 35 et type 1 dans la cellule S35 (NDF correspond à «financement intérieur net»). Compte tenu du PIB nominal, le pays va émettre 384 271 unités de monnaie nationale en nouveaux instruments de dette intérieure afin d'accroître l'encours de la dette intérieure de 1 % du PIB. De plus, compte tenu du principal de la dette intérieure qui arrive à échéance (dans la cellule S65), le pays devra emprunter 1 456 016387 unités de monnaie nationale supplémentaires en nouveaux instruments de dette intérieure afin de refinancer le principal arrivé à échéance.

⁹ Voir note en bas de page 6 pour une discussion de la méthode de calcul des besoins de financement bruts.

	Q	R	S	T	U	V	W
3	Strategy 1:						
4			2012	2013	2014	2015	2016
63	Gross financing		2,528,764	2,754,966	3,113,251	2,980,167	3,059,012
64	External rollover		33,092	29,751	31,005	27,586	57,601
65	Domestic rollover		1,456,016	1,579,342	2,042,355	1,889,579	1,922,440
66	NDF as % GDP		1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
67	NDF in local currency (U		384,271	399,043	467,143	547,884	643,775
68	GDF in local currency (U		1,840,287	1,978,385	2,509,498	2,437,464	2,566,215
69	GEF in local currency (U		688,477	776,581	603,753	542,704	492,796
70	GEF in USD		4,486	4,794	3,657	3,226	2,874
71	NEF in local currency (U		655,385	746,830	572,748	515,118	435,195
72	Net Financing in local cu		1,039,655	1,145,873	1,039,891	1,063,002	1,078,970

À ce stade, on note que le pays va émettre 1 840 287 (1 456 016 + 384 271) unités de monnaie nationale de dette intérieure (GDF correspond à «financement intérieur brut»). Après avoir calculé la dette intérieure brute qu'il faudra contracter pour satisfaire la cible de 1 % de financement intérieur net, on peut calculer les emprunts extérieurs bruts comme la différence entre les besoins d'emprunt bruts et l'emprunt intérieur brut, soit 688 477 (2 528 764 – 1 840 287) unités de monnaie nationale en dette extérieure (GEF correspond à «financement extérieur brut») afin de couvrir les besoins de financement bruts.

On a donc constaté que le financement intérieur brut représente 72,8 % des besoins en financement brut, tandis que le financement extérieur brut correspond à 27,2 % (pour 2012). On peut calculer des parts similaires pour les autres années dans la période de projection. Celles-ci peuvent ensuite être réparties entre les différents instruments de financement individuel de chacun des deux types de dette.

	Q	R	S	T	U	V	W
3	Strategy 1:						
4			2012	2013	2014	2015	2016
35	NDF (% of GDP)	▼	1	1	1	1	1
36							
37	Strategy		2012	2013	2014	2015	2016
38	External		27.2%	28.2%	19.4%	18.2%	16.1%
39	Domestic		72.8%	71.8%	80.6%	81.8%	83.9%

Les parts sont réparties et s'additionnent jusqu'à 100% parmi les instruments de dette intérieure, ainsi que parmi les instruments de dette extérieure.

	Q	R	S	T	U	V	W
3	Strategy 1:						
4			2012	2013	2014	2015	2016
42	USD_1	External	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
43	USD_2	External	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
44	USD_3	External	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
45	USD_4	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
46	USD_5	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
47	USD_6	External	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
48	USD_7	External	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
49	USD_8	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
50	UTP_9	Domestic	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
51	UTP_10	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
52	UTP_11	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
53	UTP_12	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
54	UTP_13	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
55	UTP_14	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
56	UTP_15	Domestic	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
57	Total	External	100%	100%	100%	100%	100%
58	Total	Domestic	100%	100%	100%	100%	100%

Enfin, on combine les deux derniers calculs pour déterminer la stratégie d'emprunt. Par exemple, l'instrument USD_1 représente 20% de l'émission de la dette extérieure, et l'émission de la dette extérieure représente 27,2 % du total de l'émission, la part USD_1 dans la stratégie d'emprunt est donc de 5,4 % (=20% * 27.2%). De même, la part UTP_15 représente 10% de l'émission de la dette intérieure, l'émission de la dette intérieure représente 72,8 % du total des émissions, la part UTP_15 dans la stratégie d'emprunt est donc de 7,3 % (=10% * 72.8%).

	Q	R	S	T	U	V	W
3	Strategy 1:						
4			2012	2013	2014	2015	2016
17	Financing strategy						
18	USD_1	External	5.4%	5.6%	3.9%	3.6%	3.2%
19	USD_2	External	1.4%	1.4%	1.0%	0.9%	0.8%
20	USD_3	External	1.4%	1.4%	1.0%	0.9%	0.8%
21	USD_4	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22	USD_5	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
23	USD_6	External	9.5%	9.9%	6.8%	6.4%	5.6%
24	USD_7	External	9.5%	9.9%	6.8%	6.4%	5.6%
25	USD_8	External	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
26	UTP_9	Domestic	43.7%	43.1%	48.4%	49.1%	50.3%
27	UTP_10	Domestic	7.3%	7.2%	8.1%	8.2%	8.4%
28	UTP_11	Domestic	7.3%	7.2%	8.1%	8.2%	8.4%
29	UTP_12	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30	UTP_13	Domestic	7.3%	7.2%	8.1%	8.2%	8.4%
31	UTP_14	Domestic	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
32	UTP_15	Domestic	7.3%	7.2%	8.1%	8.2%	8.4%
33			OK	OK	OK	OK	OK

Il est ensuite possible de combiner la stratégie d'emprunt et les besoins bruts en financement de 2 528 764 millions d'unités de monnaie locale pour calculer le montant absolu émis dans chaque instrument en monnaie locale.

	C	D	E	F	G	H	I	J
3								
4				2012	2013	2014	2015	2016
73				2,528,764	2,754,966	3,113,251	2,979,382	3,058,762
74								
75								
76				2012	2013	2014	2015	2016
77	Externa			137,695	155,316	120,751	108,512	98,551
78	Externa			34,424	38,829	30,188	27,128	24,638
79	Externa			34,424	38,829	30,188	27,128	24,638
80	Externa			0	0	0	0	0
81	Externa			0	0	0	0	0
82	Externa			240,967	271,803	211,314	189,896	172,465
83	Externa			240,967	271,803	211,314	189,896	172,465
84	Externa			0	0	0	0	0
85	Domest			1,104,172	1,187,031	1,505,699	1,462,093	1,539,603
86	Domest			184,029	197,838	250,950	243,682	256,601
87	Domest			184,029	197,838	250,950	243,682	256,601
88	Domest			0	0	0	0	0
89	Domest			184,029	197,838	250,950	243,682	256,601
90	Domest			0	0	0	0	0
91	Domest			184,029	197,838	250,950	243,682	256,601