

Groupe de travail tarification se rapportant à la marge équitable relative aux principes de la méthodologie tarifaire 2018-2022

Belgrade, le 17 novembre 2015

2 contraintes:

1. Définir une marge équitable suffisante, basée sur un taux de rendement défini par le régulateur, qui doit permettre à l'opérateur de réseau de générer suffisamment de bénéfice et de trésorerie pour continuer à investir dans ses actifs régulés et ce, en vue d'assurer l'efficacité et la fiabilité des réseaux ;
2. Définir une marge équitable raisonnable puisque l'impact de celui-ci influe directement sur la facture de l'utilisateur de réseau.

⇒ **Objectif de la CWaPE:**

Déterminer une rémunération se rapportant aux actifs investis dans le réseau de distribution (actifs régulés), qualifiée de «juste» au regard des gestionnaires de réseau et des utilisateurs du réseau.

BENCHMARK

Utilisation du CMPC (WACC) dans la majorité des pays européens, en matière de régulation de la distribution d'énergie

INTRODUCTION D'UN CMPC COMPLET POUR LES GRD ACTIFS EN WALLONIE

La rentabilité de l'actif économique (ou du capital employé), à savoir le rendement que les actionnaires peuvent espérer obtenir sur ce qu'eux-mêmes ont investi comme ressources dans l'entreprise, peut être formulé comme suit :

$$\text{Rendement de l'Actif} = \text{Résultat} / \text{Actif économique}$$

En l'appliquant aux GRD:

$$\text{Marge équitable (Résultat autorisé)} = \text{Pourcentage de rendement} * \text{Base Actifs régulés}$$

Avec un pourcentage de rendement qui tient compte:

- Du coût des fonds propres (Modèle CAPM)
- Du coût de la dette

Proposition de la CWAPE:

Mise en place d'un Coût Moyen Pondéré du Capital (CMPC) pour rémunérer les actifs régulés des gestionnaires de réseau de distribution, basé sur des données historiques (2015-2016).

Question préliminaire : Est-ce que, dans la détermination des paramètres de la formule du CMPC, les GRD estiment-ils plus important d'avoir des valeurs connues au moment de l'approbation de la méthodologie tarifaire ou d'être au plus proche par rapport à la période 2018-2022 ? En d'autres termes, les données historiques de l'année 2016 doivent-elles être prises en considération ?

Question N°1 : Est-ce que les GRD voient des inconvénients à la mise en œuvre d'une approche méthodologique du CMPC pour déterminer le pourcentage de rendement applicable à leurs actifs régulés? Si oui, développez.

Question N°2 : Est-ce que les GRD sont d'avis de maintenir en 2018-2022 le modèle CAPM pour le calcul du coût des fonds propres ? Si non, développez.

$$\text{Marge équitale} = \text{CMPC} * \text{RAB}$$

AVEC

$$\text{CMPC} = \frac{E}{E + D} * k_E + \frac{D}{E + D} * k_D$$

Où

E= Fonds propres

D= Dettes

kE= coût des fonds propres

kD= coût de la dette

3 possibilités:

1. CMPC post tax

$$CMPC_{post\ tax} = kE * (1 - g) + (kD * (1 - t) * g)$$

⇒ Couverture de la déductibilité fiscale des charges de dettes

2. CMPC pre tax

$$CMPC_{pre\ tax} = \frac{kE * (1 - g)}{(1 - t)} + (kD * g)$$

⇒ Charges fiscales couvertes par la formule (mais calcul des intérêts notionnels à réaliser dans le coût du capital)

3. CMPC Vanilla

$$CMPC_{vanilla} = (kE * (1 - g) + (kD * g))$$

⇒ Pas de prise en compte de l'impôt dans la formule

Proposition de la CWaPE :

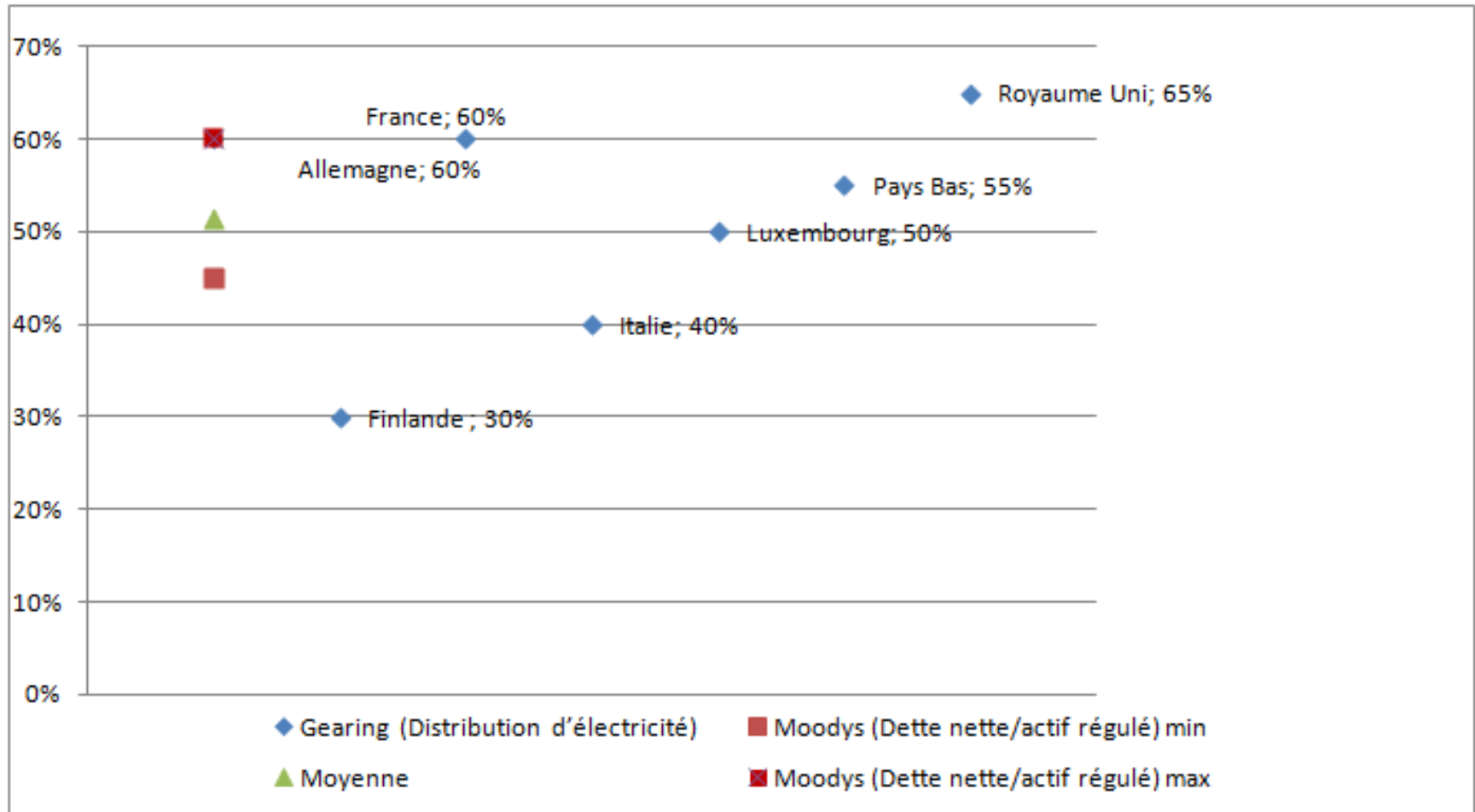
$$CMPC\ vanilla = (kE * (1 - g) + (kD * g))$$

avec prise en compte de l'ensemble des charges fiscales comme un élément du Revenu autorisé

Question n°3 : Est-ce que les GRD voient des inconvénients à la mise en œuvre d'un CMPC conventionnel de type vanilla ? Si oui, développez.

Question n°4 : Est-ce que les GRD sont favorables à l'approche choisie par la CWaPE en matière de traitement de l'impôt ? Si non, développez.

$$\text{Gearing ratio} = \frac{\text{Dettes (D)}}{\text{Fonds propres (E) + Dettes (D)}}$$



Proposition de la CWaPE:

Fixer le ratio normatif de gearing à 52.5%

Question n°5 : Est-ce que les GRD voient des inconvénients à l'application d'un ratio d'endettement normatif ? Si oui, développez.

Question n°6 : Les GRD sont-ils favorables au ratio d'endettement proposé par la CWaPE ? Si non, développez ?

Approche CAPM:

$$kE = rf + (km - rf) * \beta$$

Avec

kE= coût des fonds propres

rf= taux sans risque

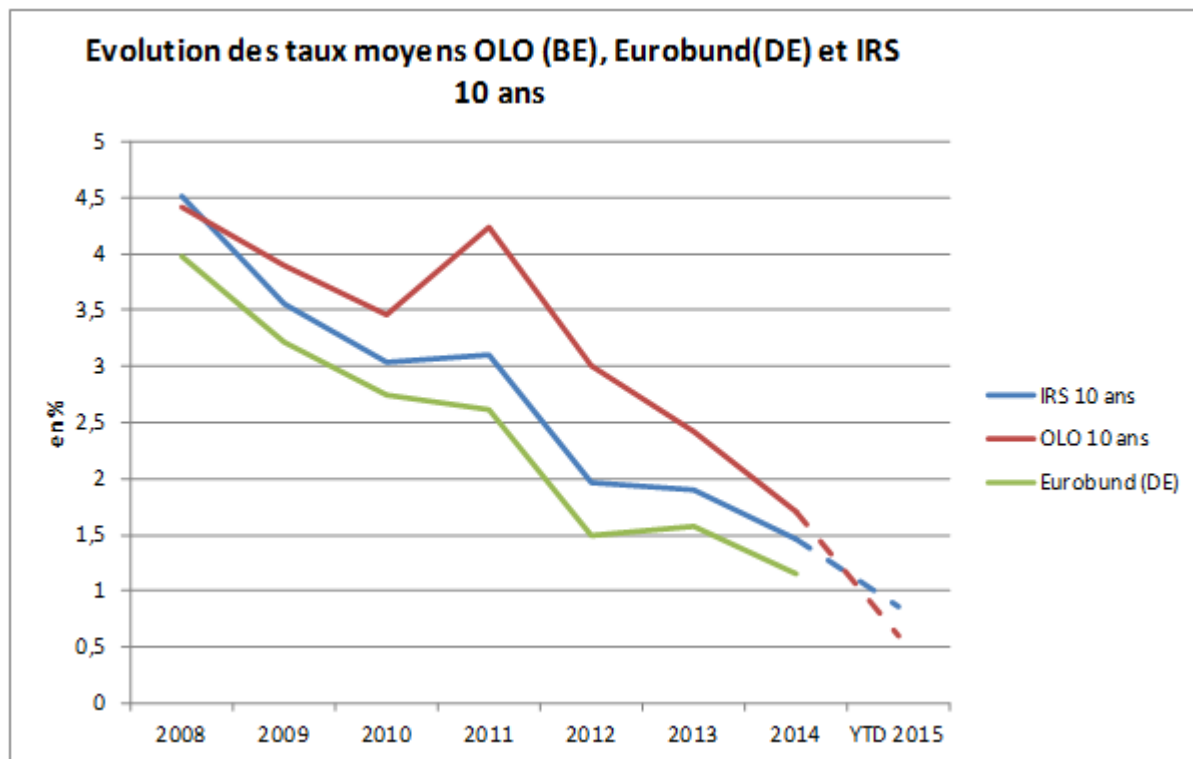
km= rendement espéré sur le marché

β = Beta

Le taux sans risque:

- Quel taux de référence?**
- Quel marché de référence?**
- Quelle maturité de référence?**
- Quelle actualité du taux de référence?**

Le taux de référence sans risque



Evolution baissière des taux sans risque OLO et IRS observée depuis 2008

Sur la base des Best practices :

Le marché de référence du taux sans risque:

- Taux d'obligation allemand noté AAA (S&P)
- Taux d'obligation belge noté AA (S&P)

La maturité de référence:

- Horizon d'investissement** : Attente des investisseurs sur une période appropriée
- Horizon de planification**: Cash flow des 10 premières années
- Horizon de la période régulatoire**

Actualité du taux de référence:

- Moyenne historique récente

Proposition de la CWaPE:

Fixation du taux sans risques du coût des fonds propres comme le rendement arithmétique moyen des obligations linéaires OLO d'une durée de dix ans, émises au cours des années 2015 et 2016 par les autorités belges, publiés par la Banque nationale de Belgique.

Question n°7 : Est-ce que les GRD sont favorables à l'utilisation du taux de rendement des obligations linéaires émises par les autorités belges (OLO) comme référence du taux sans risque pour le calcul du coût des fonds propres? Si non, développez.

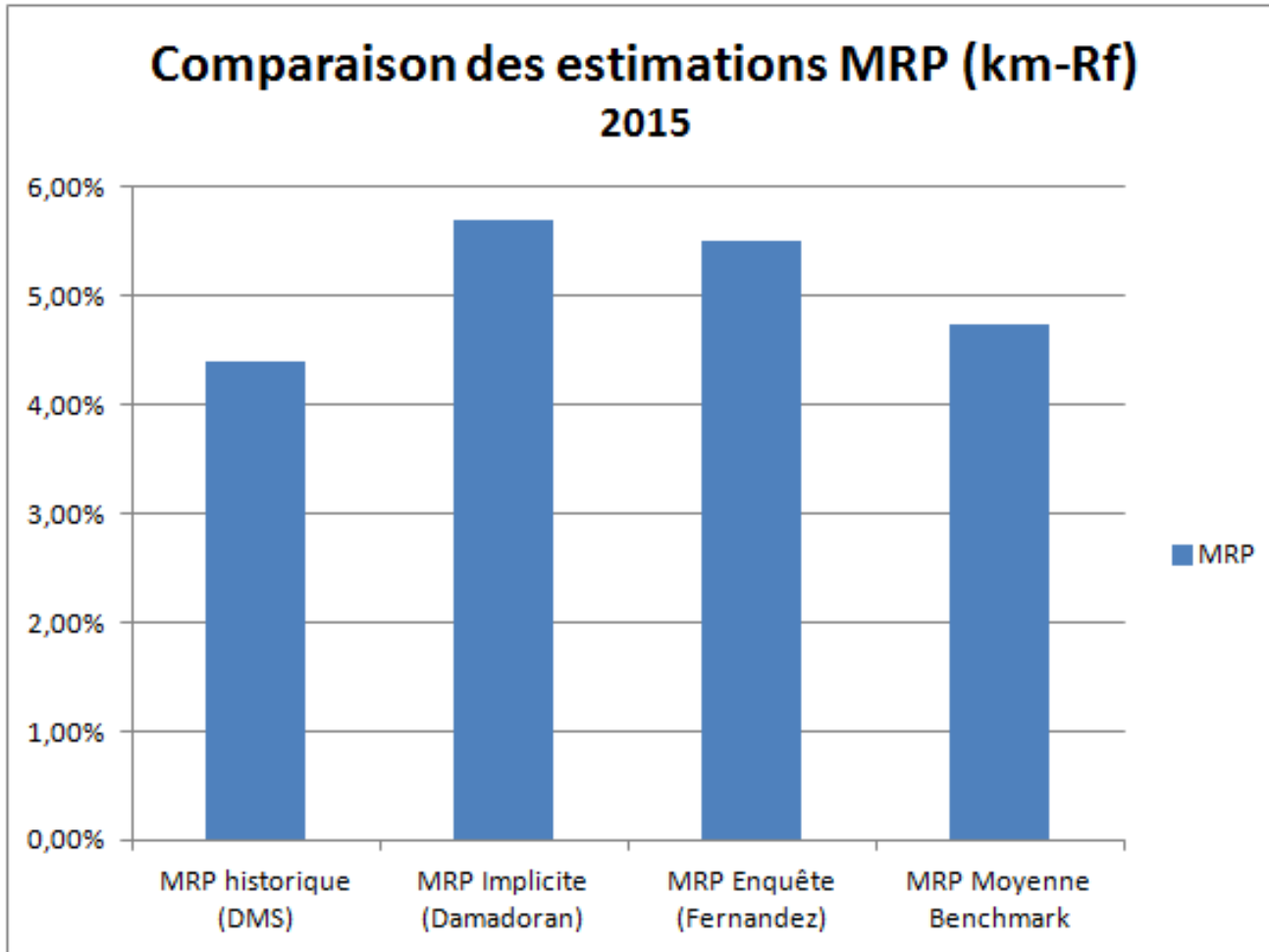
Question n°8 : Les GRD souhaitent-ils proposer un autre taux, considéré comme sans risque, pour le calcul du coût des fonds propres ? Si oui, argumenter en quoi ce taux est plus approprié.

Question n°9 : Est-ce que les GRD sont favorables à l'approche choisie par la CWaPE de retenir une maturité de dix ans des OLO pour valoriser le taux sans risque utilisé dans le calcul du coût des fonds propres ? Si non, développez.

Question n°10 : Est-ce que les GRD partagent l'avis que la CWaPE que l'utilisation d'un taux historique récent permet de refléter la meilleure information sur les taux futurs ? Si non, développez.

Plusieurs approches possibles :

- **Historique (ex-post)** (source DMS)
- **Implicite (ex-ante)** (source Damadoran, Institutions financières)
- **Attendue/exigée (sondage)** (source Fernandez & al.)
- **Benchmark** (source: autres régulateurs)



Proposition de la CWaPE:

Fixation de la prime de risque du marché, comme la moyenne arithmétique de primes de marché belge (1900-201x), calculées par le Crédit Suisse et DMS, dans leurs éditions 2015 et 2016 (Credit Suisse Sourcebook).

Question n°11 : Les GRD voient-ils des inconvénients à l'utilisation de primes de risque historiques pour le calcul du coût des fonds propres ? Si oui, développez.

Question n°12: Est-ce que les GRD sont favorables à l'approche choisie par la CWaPE de retenir les valeurs éditées au cours des deux dernières années pour valoriser la prime de risque de marché ? Si non, développez.

Question n°13 : Est-ce que les GRD sont favorables à prise en compte de la source DMS du Crédit Suisse pour la valorisation de la prime de risque dans la formule du CAPM ? Si non, veuillez commenter.

Type de Beta:

$$\beta_e = \beta_u \left(1 + \frac{D}{E}\right)$$

Avec

β_e = beta avec endettement (actions) ou equity beta

β_u = beta apuré des dettes (actif) ou asset beta

D/E = ratio d'endettement basé sur les valeurs de marché

Plusieurs approches possibles :

- Historique (ex-post)
- Prospectif (ex-ante)
- Benchmark

Proposition de la CWaPE:

Calcul des « asset beta » des GRD/GRT cotés en Europe (National Grid, Snam, Terna, Red Electrica, Enagas, Fluxys, Elia, REN) réalisé par un organisme financier externe. Sur la base des « asset beta » obtenus, la CWaPE procédera au calcul de l'« equity beta » des huit sociétés en se basant sur le ratio d'endettement normatif déterminé par la CWaPE en appliquant la formule suivante :

$$\beta_e = \beta_u (1 + \text{Gearing normatif})$$

Question n°14 : Les GRD voient-ils des inconvénients à l'approche proposée par la CWaPE en matière de détermination du facteur beta ? Si oui, développez.

Question n°15 : Les GRD sont-ils en accord avec l'échantillon de sociétés proposé par la CWaPE ? Si non, quels seraient les sociétés qui devraient être reprises dans l'échantillon ?

Définition du coût de la dette:

$$kD = Rf + d$$

Avec

kD = coût de la dette

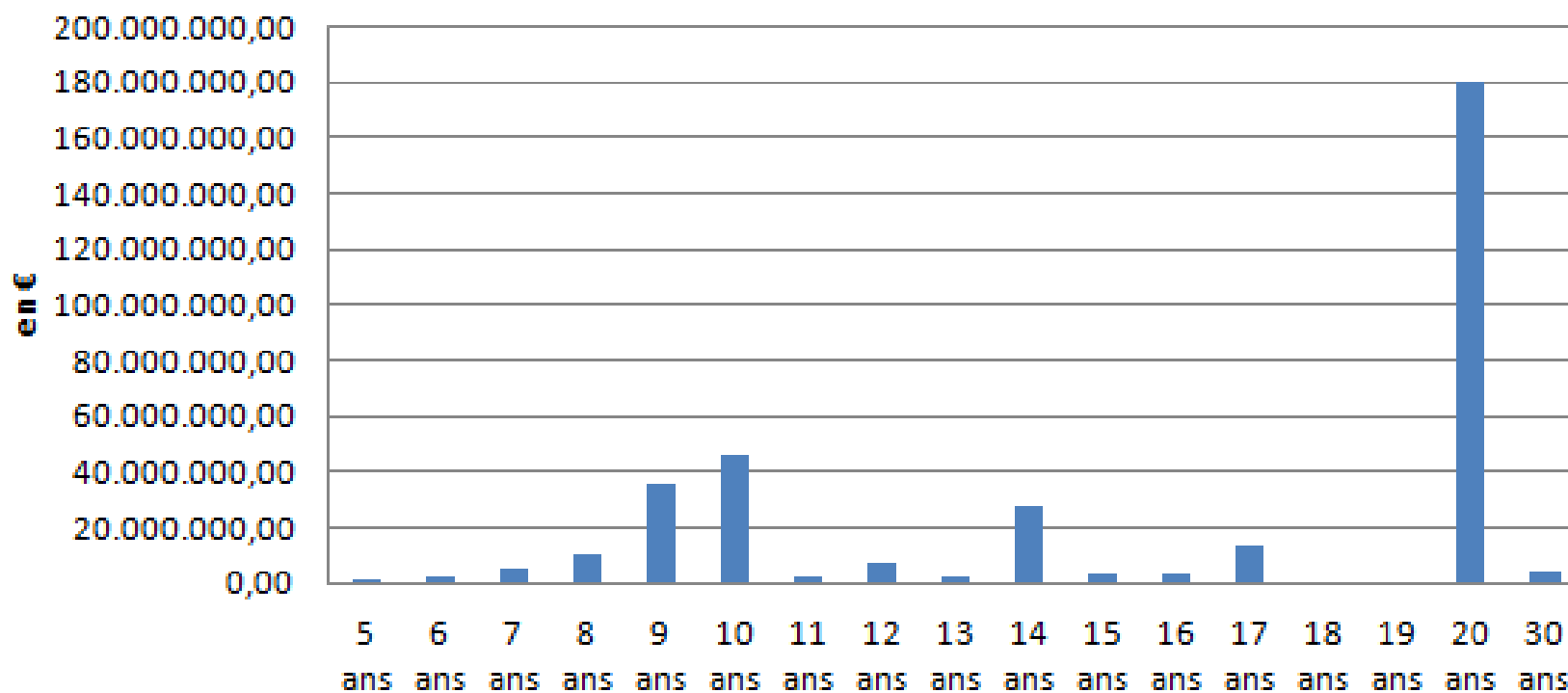
d = prime de risque « crédit »

Plusieurs approches possibles:

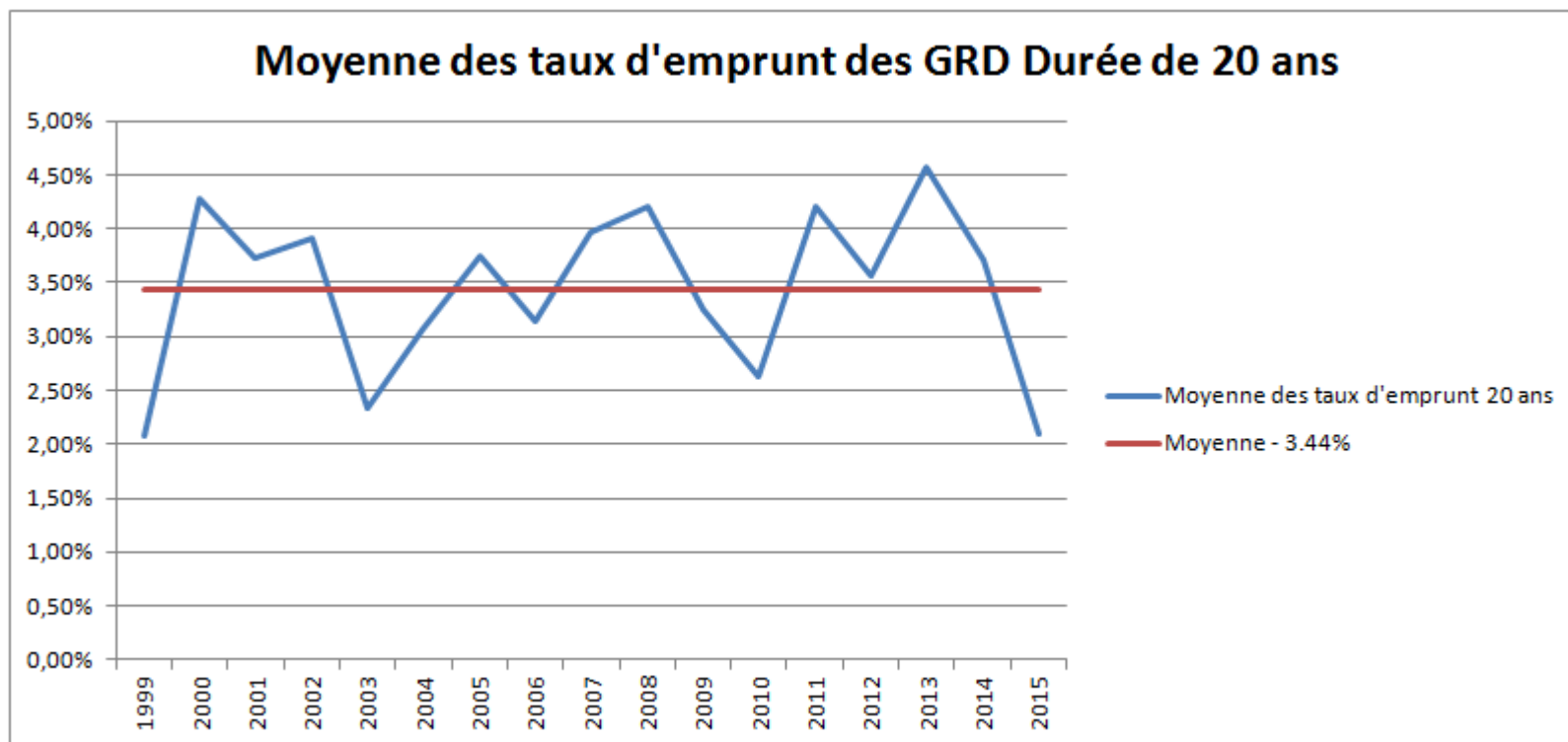
-Utilisation des données réelles et historiques (sur base des taux d'emprunt des GRD)

-Utilisation d'une formule générique (Taux sans risque + application d'une prime de risque crédit)

Montants empruntés par maturité



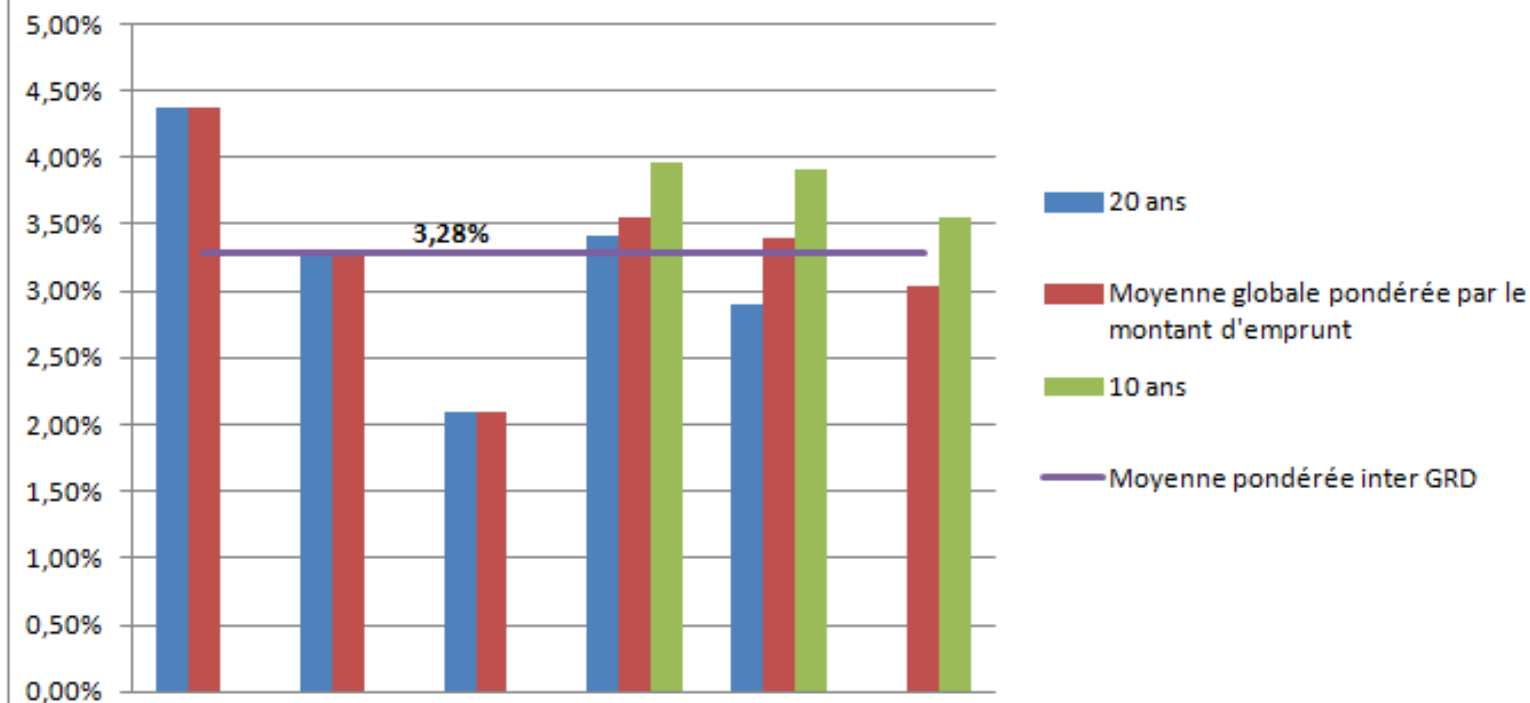
Plus de 50% du montant des emprunts ont une maturité supérieure à 20 ans



Les taux d'emprunts 20 ans varient entre 2.08% et 4.58%, avec une moyenne de 3.44%

Taux d'emprunt moyen par GRD

(emprunt toujours en cours période 2018-2022)



Les taux d'emprunt, pondérés par les montants empruntés, toutes maturités confondues, varient entre 2.09% et 4.37%, avec une moyenne de 3.28%.

Le risque crédit est évalué par le spread entre le taux IRS et le taux d'emprunt.
Estimation 2015 pour la Belgique: 1.2%

Pays	Swap Défaut de crédit (2015)
Belgique	1.20%
Allemagne	0.74%
France	1.22%
Italie	2.34%
Pays Bas	0.78%
Royaume Uni	0.77%

Proposition de la CWaPE:

-Prise en compte, pour le calcul du coût de la dette relatif à la période régulatoire 2018-2022, d'un taux moyen d'endettement supporté par les gestionnaires de réseau de distribution actifs en Région wallonne.

-Fixation du coût de la dette hors frais à partir des données, rapportées par les gestionnaires de réseau de distribution actifs en Région wallonne, relatives aux emprunts qui auront été contractés pour une maturité égale ou supérieure à 10 ans et qui auront toujours cours durant la période régulatoire 2018 à 2022.

$$kD = \text{Taux Moyen d'emprunt inter GRD pondéré}$$

-Détermination du taux sans risque inhérent au coût de la dette sur la base d'une moyenne historique du taux IRS à maturité de 10 ans. Cette moyenne historique portera sur les années 2008 à 2016 et sera pondérée par les montants empruntés par les gestionnaires de réseau de distribution pour chacune de ces années.

$$Rf2 = \text{Moyenne pondérée du Taux IRS 10 ans}_{2008 \text{ à } 2016}$$

Proposition de la CWaPE:

- Déduction d'une prime crédit: $d = kD - Rf2$

Prime de risque

= *Taux Moyen d'emprunt inter GRD pondéré*

- *Moyenne pondérée du Taux IRS 10 ans_{2008 à 2016}*

-Ajout, au coût de la dette, de 15 points de base afin de couvrir les frais et diverses charges bancaires inhérentes aux emprunts.

$kD \text{ avec frais} = kD + 15bp$

Question n°16 : Les GRD voient-ils des inconvénients à l'approche proposée par la CWaPE pour la détermination du coût de la dette (kD) ? Si oui, veuillez justifier.

Question n°17 : Les GRD approuvent-ils la différenciation proposée par la CWaPE entre le taux sans risque utilisé pour le coût des fonds propres et le taux sans risque utilisé pour le coût de la dette ? Si non, veuillez expliquer. Les GRD ont-ils une proposition alternative ?

Question n°18 : Les GRD peuvent-ils nous fournir une mise à jour exhaustive de leurs listes d'emprunts (montant, taux, objet.) qui auront cours lors de la période 2018-2022 ?

Question n°19 : Les GRD sont-ils en phase avec le montant proposé de coût de transaction, à savoir 15 points de base ? Si non, veuillez justifier.

$$CMPC = \frac{E}{E + D} * k_E + \frac{D}{E + D} * k_D$$

Composante	Sous composante	Définition
	E	Capitaux propres estimé à 47,5%
	D	Dettes estimé à 52,5%
k_D	Coût de la dette avec frais $k_D \text{ avec frais} = r_{f2} + d + 15\text{bp}$	
	r_{f2}	Taux sans risque, basé sur la moyenne historique 2008-2016 du taux IRS 10 ans, pondéré par le montant d'emprunt annuel
	d	Prime de risque crédit, compensant le risque de défaut, calculé sur base de l'écart entre le coût de la dette défini selon la moyenne pondérée des taux d'emprunts des GRD ayant cours pendant la période 2018-2022 et le taux sans risque r_{f2}
	Coût des capitaux propres $k_E = r_f + \beta_e (k_m - r_f)$	
k_E	r_{f1}	Taux sans risque, basé sur la moyenne historique 2015-2016 du taux OLO 10 ans
	β_e	Bêta des capitaux propres, couvrant le risque d'exposition au risque de marché d'une activité régulée d'un GRD, calculé sur base de la moyenne historique 2015-2016 des asset beta d'un échantillon de sociétés cotées, multiplié par le facteur $(1+D (52.5))/E (47.5)$
	$k_m - r_f$	Prime de risque de marché, valorisée comme la moyenne arithmétique de primes de marché belge (1900-201x), calculées par le Crédit Suisse et DMS, dans leurs éditions 2015 et 2016 (Credit Suisse Sourcebook).

- Pas de révision ex post du pourcentage de rendement autorisé
 - Taux défini pour toute la période réglementaire 2018-2022
- ➔ objectifs de stabilité et prévisibilité

Question n°20 : Les GRD voient-ils des inconvénients à l'approche proposée par la CWaPE de fixer le pourcentage de rendement ex-ante afin de garantir aux investisseurs et aux créanciers un niveau de rendement stable et prévisible? Si oui, veuillez justifier.

Question n°21 : Est-ce que les GRD considèrent utile que la CWaPE détaille un principe de révision du coût du capital ex-post dans le cas où une évolution future des marchés financiers devaient impacter significativement et durablement les conditions de financement? Si oui, veuillez justifier.

1. DEFINITION

Immobilisations corporelles + Logiciels informatiques activés (à partir du 1/01/2014)
Confusion des bases d'actifs régulés primaire et secondaire

2. BASE DE CALCUL

Moyenne des valeurs de la RAB en début et fin de période

$$\text{Base d'Actifs régulés}_t = \frac{\text{Base d'Actif régulé}_{01-01-t} + \text{Base d'Actif régulé}_{31-12-t}}{2}$$

3. CALCUL DE LA RAB INITIALE

RAB initiale = RAB 31/12/2015+ 2 années budgétées (2016, 2017) sur base des PT

4. EVALUATION DE LA RAB PREVISIONNELLE 2018-2022

Sur base des Plans d'investissement/ Plans d'adaptation + investissements hors réseau
Données budgétaires annuelles
Evolution annuelle (Acquisitions, Désaffectations, Amortissement, Interventions tiers, Subsidés)

5. POURCENTAGES D'AMORTISSEMENT

-Conservation des taux d'amortissement de la méthodologie tarifaire transitoire 2015-2016

-Demandes particulières:

-Compteurs intelligents: 15 ans

-Fibre optique: 10 ans => 25 ans

6. DESAFFECTATION DE LA PLUS VALUE iRAB

- Maintien du taux de désaffectation de 2%/an

Question n°22 : Est-ce que les GRD sont favorables à une confusion des bases d'actifs primaires et secondaires au 1^{er} janvier 2018? Si non, veuillez développer.

Question n°23 : Les GRD seront-ils en possession de la valeur comptable de leurs actifs régulés au 31/12/2016 pour établir leur proposition tarifaire 2018-2022 ? De quelles informations les GRD pensent-ils pouvoir disposer ? Les GRD voient-ils des inconvénients à l'approche proposée par la CWaPE ? Si oui, veuillez justifier.

Question n°24 : Les GRD souhaitent-ils proposer de nouveaux pourcentages d'amortissement que ceux présentés dans la présente note ?

Question n°25 : Les GRD voient-ils un inconvénient à maintenir le mode de calcul de la base d'actifs régulés pris en compte pour le calcul de la marge bénéficiaire équitable ? Si oui, veuillez développer.

- Calcul d'un montant d'amortissements annuel ex-ante (Budget)
- Sur base des montants annuels d'amortissement ex-post (Réalisé) :
 - => Constitution du solde régulateur sur amortissements, en fin de période régulateur, comme la différence entre le montant budgété annuellement des amortissements et le montant réalisé annuellement des amortissements
- Ce solde est comptabilisé dans le solde de la dernière année de la période régulateur (2022).

EX ANTE

- Calcul d'une MBE annuelle ex-ante (Budget)

$$\mathbf{MBe\ ex-ante}_t = (\mathbf{RAB\ ex-ante}_t \times \mathbf{pourcentage\ de\ rendement\ autorisé}_t)$$

avec

t = année de la période régulatoire 2018-2022

RAB ex-ante_t = Moyenne arithmétique entre la base d'actifs régulés budgétés de début de période de l'année t et la base d'actifs régulés budgétés de fin de période de l'année t.

Pourcentage de rendement autorisé_t = Pourcentage de rendement fixé pour chaque année de la période régulatoire 2018-2022 non revu ex-post.

- Ex ante, la MBE de la période régulatoire 2018-2022 est donc calculée comme suit:

$$\mathbf{MBe\ cumulée\ ex-ante}_{2018-2022} = \mathbf{MBe\ ex-ante}_{2018} + \mathbf{MBe\ ex-ante}_{2019} + \mathbf{MBe\ ex-ante}_{2020} + \mathbf{MBe\ ex-ante}_{2021} + \mathbf{MBe\ ex-ante}_{2022}$$

EX POST

- Calcul d'une MBE annuelle ex-post (Réalisé)

$$\mathbf{MBe\ ex\text{-}post}_t = (\mathbf{RAB\ ex\text{-}post}_t \times \mathbf{pourcentage\ de\ rendement\ autorisé}_t)$$

avec

t = année de la période régulatoire 2018-2022

RAB ex-post_t = Moyenne arithmétique entre la base d'actifs régulés budgétés de début de période de l'année t et la base d'actifs régulés budgétés de fin de période de l'année t.

Pourcentage de rendement autorisé_t = Pourcentage de rendement fixé pour chaque année de la période régulatoire 2018-2022 non revu ex-post.

- Ex post, la MBE de la période régulatoire 2018-2022 est donc calculée comme suit:

$$\mathbf{MBe\ cumulée\ ex\text{-}post}_{2018-2022} = \mathbf{MBe\ ex\text{-}post}_{2018} + \mathbf{MBe\ ex\text{-}post}_{2019} + \mathbf{MBe\ ex\text{-}post}_{2020} + \mathbf{MBe\ ex\text{-}post}_{2021} + \mathbf{MBe\ ex\text{-}post}_{2022}$$

SOLDE sur MBE

- Calcul du solde sur marge équitable, comme la somme des différences annuelles entre MBE budgétée et MBE réalisée

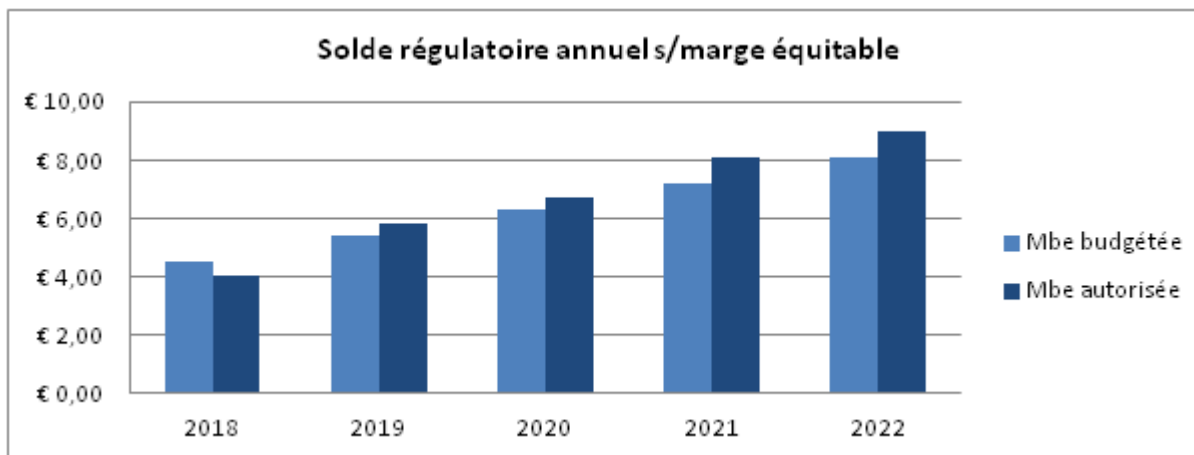
Solde régulateur cumulé 2018-2022 sur marge équitable = (MBe budgété₂₀₁₈ - MBe autorisée₂₀₁₈) + (MBe budgété₂₀₁₉ - MBe autorisée₂₀₁₉) + (MBe budgété₂₀₂₀ - MBe autorisée₂₀₂₀) + (MBe budgété₂₀₂₁ - MBe autorisée₂₀₂₁) + (MBe budgété₂₀₂₂ - MBe autorisée₂₀₂₂)

- Ce solde est comptabilisé dans le solde de la dernière année de la période régulatoire (2022).

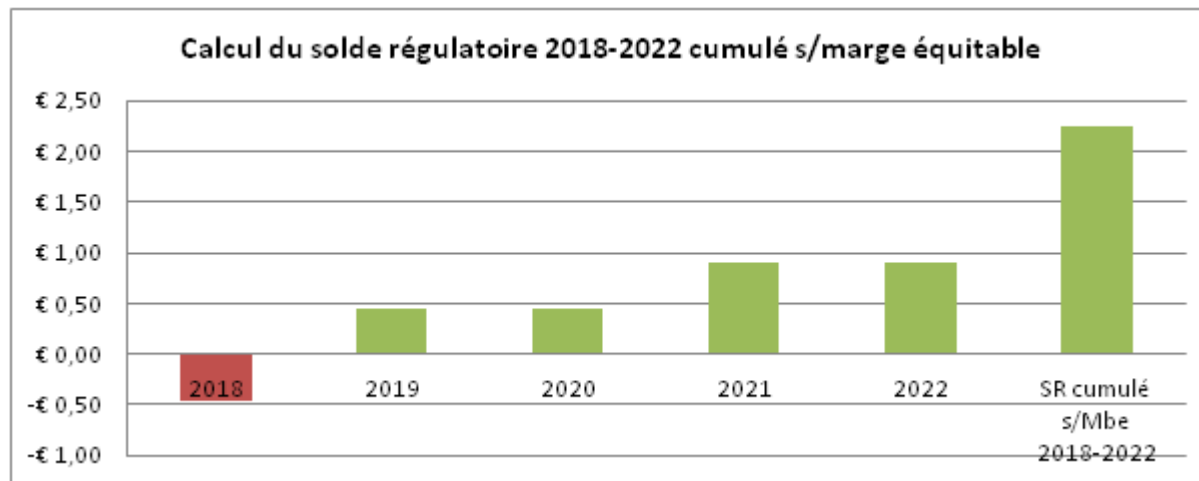
EXEMPLE

Méthodologie de calcul du solde sur marge équitable

	RAB Budgétée	RAB réelle	Pourcentage de rendement autorisé	Mbe budgétée	Mbe autorisée	Différence s/Mbe	Ecart annuel de trajectoire s/RAB
2018	100	90	4,50%	4,5	4,05	-0,45	-10
2019	120	130	4,50%	5,4	5,85	0,45	10
2020	140	150	4,50%	6,3	6,75	0,45	10
2021	160	180	4,50%	7,2	8,1	0,9	20
2022	180	200	4,50%	8,1	9	0,9	20
SR cumulé s/Mbe 2018-2022				Somme cumulée des différence s/Mbe		2,25	50



EXEMPLE



Le solde régulateur cumulé 2018-2022 sur marge équitable est dans l'exemple valorisé à 2,25EUR et constitue une créance tarifaire qui sera comptabilisée par les gestionnaires de réseau de distribution dans leur compte de régularisation à l'actif du bilan.

Question n°26 : Les GRD ont-ils des remarques à formuler sur la méthodologie de calcul du solde régulateur sur amortissement proposé par la CWaPE ? Si oui, veuillez développer.

Question n°27 : Les GRD ont-ils des remarques à formuler sur la méthodologie de calcul de la marge bénéficiaire équitable ex-ante et ex-post ? Si oui, veuillez développer.

Question n°28 : Les GRD ont-ils des remarques à formuler sur la méthodologie de calcul du solde régulateur sur marge bénéficiaire équitable proposé par la CWaPE ? Si oui, veuillez développer.

Proposition de la CWaPE:

La CWaPE propose de permettre le financement annuel des montants cumulés des soldes régulatoires, imputés en compte de régularisation, sur base des rapports annuels tarifaires, approuvés par la CWaPE.

Le taux de financement sera basé sur un taux court terme.

Question n°29 : Les GRD sont-ils favorables au financement des soldes régulatoires pendant la période régulatoire 2018-2022 ? Si non, veuillez justifier.

Question n°30 : Les GRD estiment-ils que la proposition de la CWaPE est équilibrée ? Si non, veuillez justifier.

Question n°31 : Les GRD peuvent-ils fournir à la CWaPE le coût de financement de leurs soldes régulatoires au cours des cinq dernières années ?