

**I B P T**

---

**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX  
ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT  
DU 26 FÉVRIER 2015  
CONCERNANT LE COÛT DU CAPITAL POUR LES OPÉRATEURS  
PUISSANTS EN BELGIQUE**

**VERSION PUBLIQUE**

Les données et les passages confidentiels sont omis [ ].

## SOMMAIRE

1	OBJET.....	3
2	RÉTROACTES.....	3
3	PROCÉDURE.....	3
	3.1. CONSULTATION NATIONALE.....	3
	3.1.1. Base légale.....	3
	3.1.2. Synthèse des réactions.....	4
	3.2. CONSULTATION DES RÉGULATEURS MÉDIAS.....	4
	3.2.1. Base légale.....	4
	3.2.2. Synthèse des réactions.....	4
	3.3. CONSULTATION EUROPÉENNE.....	4
	3.3.1. Base légale.....	4
	3.3.2. Synthèse des réactions.....	5
4	BASE JURIDIQUE.....	5
5	ANALYSE DE L'IBPT ET MOTIVATION.....	6
6	DÉCISION.....	7
7	ENTRÉE EN VIGUEUR, DURÉE DE VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE DÉCISION, RECOURS ET SIGNATURE.....	8
	7.1 ENTRÉE EN VIGUEUR ET DURÉE DE VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE DÉCISION.....	8
	7.2 VOIES DE RECOURS.....	8
	7.3 SIGNATURE.....	9
8	ANNEXE 1: RAPPORT SOUMIS A CONSULTATION PUBLIQUE.....	9
9	ANNEXE 2: ANALYSE DES REPONSES A LA CONSULTATION PUBLIQUE.....	9
10	ANNEXE 3: RECALCUL DES TARIFS ISSUS DE LA DECISION DU CONSEIL DE L'IBPT DU 13 JANVIER 2015 CONCERNANT LA TARIFICATION DE L'OFFRE « WHOLESALE MULTICAST » ET DU TRANSPORT ETHERNET POUR LES OFFRES « BROBA » ET « WBA VDSL2 ».....	9

## 1 OBJET

- 1 La présente décision vise à déterminer le coût du capital. Ce coût est utilisé dans le cadre de la fixation des prix des services de communications électroniques au niveau du gros que doivent prendre en considération les différents opérateurs régulés: Belgacom, Mobistar et Base Company (les opérateurs qui offrent des services mobiles) et Belgacom (en tant qu'opérateur qui offre des services fixes)<sup>1</sup>.

## 2 RÉTROACTES

- 2 L'IBPT a sélectionné Marpij Associés pour l'assister dans la détermination du coût du capital pour les opérateurs fixes et mobiles puissants en Belgique.
- 3 Les valeurs du coût du capital déterminées dans la décision sont basées sur un rapport rédigé par Marpij Associés entre septembre 2013 et mars 2014. Ce rapport constitue l'annexe 1 de la décision. L'IBPT a lancé une consultation nationale du projet de décision du 9 avril au 21 mai 2014. Suite à cette consultation, diverses adaptations ont été apportées au rapport.

## 3 PROCÉDURE

### 3.1. CONSULTATION NATIONALE

#### 3.1.1. Base légale

- 4 La consultation publique est organisée conformément aux articles 139 et 140 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques:

*« Art. 139. L'Institut peut organiser pour l'application de la présente loi une consultation publique conformément à l'article 14 de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et des télécommunications belges.*

*Art. 140. Pour autant qu'un projet de décision de l'Institut soit susceptible d'avoir des incidences importantes sur un marché pertinent, l'Institut organise une consultation publique préalable d'une durée maximale de deux mois, dans le respect des règles de confidentialité des données d'entreprise. Toutes les informations relatives aux consultations publiques en cours sont centralisées à l'Institut. Les résultats de la consultation publique sont rendus publics, dans le respect des règles de confidentialité des données d'entreprise. Le Roi précise, après avis de l'Institut, les modalités de la consultation publique et de la publicité de ses résultats. »*

---

<sup>1</sup> Le WACC fixe est également utilisé pour déterminer le tarif de terminaison de l'ensemble des opérateurs fixes.

### 3.1.2. Synthèse des réactions

- 5 Conformément aux articles 139 et 140 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques, le projet de décision a été soumis à consultation nationale du 9 avril au 21 mai 2014.
- 6 L'IBPT a reçu des contributions de la part des acteurs suivants:
  - Belgacom;
  - Base Company;
  - Mobistar;
  - Telenet;
- 7 L'annexe 2 de la présente décision présente une synthèse des réactions du secteur. Sur la base de ces commentaires, le rapport a ensuite été adapté entre mai et septembre 2014.

## 3.2 CONSULTATION DES RÉGULATEURS MÉDIAS

### 3.2.1. Base légale

- 8 L'article 3 de l'accord de coopération du 17 novembre 2006 mentionne les projets de décision qui doivent être envoyés aux autres régulateurs:

*« Art. 3. Chaque projet de décision d'une autorité de régulation relatif aux réseaux de communications électroniques est transmis par cette autorité aux autres autorités de régulation énumérées à l'article 2, 2°, du présent accord de coopération.*

*Les autorités de régulation consultées font part de leurs remarques à l'autorité de régulation qui a transmis le projet de décision dans les quatorze jours civils. Dans ce délai, chacune des autorités de régulation consultées peut demander que la Conférence des Régulateurs du secteur des Communications électroniques (ci-après dénommée la CRC) soit saisie du projet de décision.*

*Cette demande d'envoi immédiat à la CRC est motivée.*

*L'autorité de régulation concernée prend en considération les remarques que lui ont fournies les autres autorités de régulation et leur envoie le projet de décision modifié. Ces dernières disposent, après réception du projet de décision modifié, d'un délai de 7 jours civils pour demander que la CRC soit saisie du projet de décision modifié. »*

### 3.2.2 Synthèse des réactions

- 9 Conformément à l'article 3 de l'accord de coopération du 17 novembre 2006, le projet de décision retravaillé a été soumis aux régulateurs médias pour consultation du 19 novembre au 3 décembre 2014.
- 10 Les régulateurs médias n'ont pas formulé de remarques sur le projet de décision.

## 3.3. CONSULTATION EUROPÉENNE

### 3.3.1 Base légale

- 11 L'article 141 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques stipule que la Commission européenne doit être consultée comme suit:

« Art. 141 §1er. Pour autant qu'un projet de décision de l'Institut puisse avoir des incidences sur les échanges entre les États membres et qu'il tende à :  
[...]

6° imposer la modification de l'offre de référence, en application de l'article 59, § 4, [...], l'Institut consulte la Commission européenne, l'ORECE et les autorités réglementaires nationales des États membres.

§ 2. L'Institut tient compte le plus possible des observations qui lui sont adressées dans le mois de la notification du projet de décision par la Commission européenne, l'ORECE et les autorités réglementaires nationales des États membres. »

### 3.3.2 Synthèse des réactions

- 12 L'IBPT a transmis le projet de décision à la Commission européenne en date du 28 janvier 2015. Il a été enregistré sous le code BE/2015/1696 (WACC pour les opérateurs fixes) et BE/2015/1697 (WACC pour les opérateurs mobiles). Le 4 février 2015, la Commission européenne a introduit une demande d'informations à laquelle l'IBPT a répondu le 9 février 2015.
- 13 La Commission européenne a transmis son avis le 23 février 2015 et n'a pas formulé de commentaires.

## 4 BASE JURIDIQUE

- 14 L'article 62, §§1er et 2, de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques est rédigé comme suit:

« § 1er. L'Institut peut, conformément à l'article 55, paragraphes 3 et 4/1, imposer des obligations liées à la récupération des coûts et au contrôle des prix, y compris des obligations concernant l'orientation des prix en fonction des coûts et des obligations concernant les systèmes de comptabilisation des coûts, pour la fourniture de types particuliers d'interconnexion et/ou d'accès, lorsqu'il ressort d'une analyse du marché que l'opérateur concerné peut, en l'absence de concurrence efficace, maintenir des prix à un niveau excessivement élevé, ou comprimer les prix, au détriment des utilisateurs finals.

Lorsque l'Institut impose une de ces obligations à un opérateur, les coûts pris en compte sont les coûts liés à la fourniture d'une prestation efficace.

Afin d'encourager l'opérateur à investir notamment dans les réseaux de prochaine génération, l'Institut tient compte des investissements qu'il a réalisés, et lui permet une rémunération raisonnable du capital adéquat engagé, compte tenu de tout risque spécifiquement lié à un nouveau projet d'investissement particulier.

§ 2. Tout opérateur soumis à l'obligation d'orientation de ses tarifs en fonction des coûts fournit à l'Institut, à la demande de celui-ci, la preuve du respect de cette obligation.

L'Institut peut demander à un opérateur de justifier intégralement ses tarifs. Si nécessaire, l'Institut peut exiger l'adaptation des tarifs.

Afin de déterminer les coûts liés à la fourniture d'une prestation efficace,

*l'Institut peut utiliser des méthodes de comptabilisation et de calcul des coûts distinctes de celles appliquées par l'opérateur. »*

15 En conséquence de cette disposition légale, l'IBPT est chargé de déterminer le coût du capital pour les opérateurs en Belgique afin que celui-ci puisse être utilisé dans des remèdes basés sur l'orientation sur les coûts.

- Par sa décision du 11 août 2006, l'IBPT a imposé à Belgacom une obligation d'orientation sur les coûts en rapport avec le marché de gros du départ d'appel;
- par sa décision du 31 janvier 2013, l'IBPT a imposé à Belgacom une obligation d'orientation sur les coûts en rapport avec le marché de détail de l'accès au réseau téléphonique public en position déterminée;
- par sa décision du 2 mars 2012, l'IBPT a imposé aux opérateurs fixes puissants sur le marché une obligation d'orientation sur les coûts en rapport avec le marché de gros de la terminaison d'appel sur le réseau téléphonique public en position déterminée;
- par sa décision du 29 juin 2010, l'IBPT a imposé aux opérateurs mobiles une obligation d'orientation sur les coûts en rapport avec le marché de gros des services de terminaison d'appel sur les réseaux mobiles;
- par sa décision du 8 août 2013, l'IBPT a imposé à Belgacom des obligations d'orientation sur les coûts en rapport avec le marché des segments terminaux de lignes louées;
- par sa décision du 1er juillet 2011, la Conférence des régulateurs du secteur des communications électroniques (CRC) a imposé à Belgacom des obligations d'orientation sur les coûts en rapport avec le marché de gros de l'accès dégroupé et avec le marché de la fourniture en gros d'accès à large bande. Vu l'annulation partielle de cette décision par la Cour d'appel de Bruxelles<sup>2</sup>, ces obligations d'orientation sur les coûts sont désormais basées sur la décision de la CRC du 18 décembre 2014 portant réfection et correction de la décision de la CRC du 1<sup>er</sup> juillet 2011.

## **5 ANALYSE DE L'IBPT ET MOTIVATION**

16 Conformément à l'article 5 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques, les mesures que prend l'IBPT doivent être basées sur la nature des problèmes constatés, proportionnées aux objectifs du cadre réglementaire et justifiées, mais aussi respecter les principes d'objectivité, de transparence, de non-discrimination et de neutralité technologique.

17 L'annexe 1 (rapport de Marpij Associés soumis à consultation publique) décrit en détail la méthodologie suivie pour déterminer les valeurs des paramètres du coût de capital. Les annexes font partie intégrante de la présente décision.

18 Les commentaires reçus suite à la consultation publique ont été analysés par Marpij Associés et par l'IBPT. L'annexe 2 présente une synthèse de ces commentaires, une analyse de ceux-ci par thème et le choix final.

---

<sup>2</sup> Cour d'appel de Bruxelles (18<sup>ème</sup> Ch), 3 décembre 2014, R. G. 2011/AR/2421.

## 6 DÉCISION

- 19 Le coût du capital à utiliser dans les offres de référence de Belgacom (BRIO, BRUO, BROBA, WBA VDSL 2 et BROTSOLL) est fixé à 8,13% pour la période 2015 – 2017 sur la base des paramètres repris dans le tableau ci-dessous<sup>3</sup>.
- 20 Le coût du capital à utiliser pour déterminer les tarifs de terminaison d'appels mobiles de Belgacom, Mobistar et Base Company est fixé à 8,13% pour la période 2015 – 2017, sur la base des paramètres repris dans le tableau ci-dessous:

	Valeurs WACC pour les opérateurs fixes	Valeurs WACC pour les opérateurs mobiles
Intérêt sans risque $R_f$	2,63%	2,63%
Prime de marché EMRP	5,39%	5,39%
Bêta économique $\beta_A$	0,60	0,60
gearing $g = D/(D+E)$	42%	42%
D/E	72%	72%
Bêta fonds propres $\beta$	0,78	0,74
Coût du capital propre $C_E$	7,35%	7,15%
Prime de dette $d$	1,66%	2,30%
Coût du capital d'emprunt $C_D$	4,45%	5,08%
WACC nominal avant impôts	8,32%	8,42%
Taux d'imposition $t$	33,99%	33,99%
Taux d'intérêt notionnel RNOT	2,27%	2,27%
Déduction notionnelle	0,19%	0,28%
<b>WACC nominal avant impôts et après déduction notionnelle</b>	<b>8,13%</b>	<b>8,13%</b>

- 21 Ces taux seront changés respectivement en 8,32% et 8,42% si les intérêts notionnels<sup>4</sup> devaient être supprimés.
- 22 À la date d'entrée en vigueur, la décision du Conseil du 4 mai 2010 est abrogée, étant entendu que les décisions tarifaires existantes restent inchangées en ce qui concerne la détermination des valeurs WACC. À la date de son entrée en vigueur, cette décision du 26 février 2015 sera toutefois applicable à la décision du 13/01/2015 concernant la tarification de l'offre « Wholesale Multicast » et du transport Ethernet pour les offres « BROBA » et « WBA VDSL2 ».
- 23 La nouvelle tarification de « l'offre de gros multicast » et du transport Ethernet pour les offres « BROBA » et « WBA VDSL2 » est fixée en annexe 3 de la présente décision.

<sup>3</sup> Le WACC fixe est également utilisé pour déterminer le tarif de terminaison de l'ensemble des opérateurs fixes.

<sup>4</sup> Déduction fiscale pour le capital-risque: déduction d'intérêts fictifs (appelés « intérêts notionnels ») calculés sur la base des fonds propres d'une société et qui, à concurrence d'un certain plafond, peuvent être déduits de la base imposable de cette société. Source: [www.becompta.be](http://www.becompta.be).

## **7 ENTRÉE EN VIGUEUR, DURÉE DE VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE DÉCISION, RECOURS ET SIGNATURE**

### **7.1 Entrée en vigueur et durée de validité de la présente décision**

- 24 Cette décision entrera en vigueur à partir du 1 mai 2015 et sera utilisée dans toutes les décisions tarifaires qui seront prises par la suite par l'IBPT.
- 25 L'IBPT se réserve le droit de modifier le coût du capital applicable s'il devait estimer que, de par une nouvelle grande crise sur les marchés financiers, les conditions de financement divergent significativement et durablement des hypothèses prises en considération au moment où la présente décision a été adoptée.

### **7.2 Voies de recours**

- 26 Conformément à l'article 2, § 1er, de la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et télécommunications belges, vous avez la possibilité d'introduire un recours contre cette décision devant la Cour d'appel de Bruxelles, Place Poelaert, 1, B-1000 Bruxelles. Les recours sont formés, à peine de nullité prononcée d'office, par requête signée et déposée au greffe de la Cour d'appel de Bruxelles dans un délai de soixante jours à partir de la notification de la décision ou à défaut de notification, après la publication de la décision ou à défaut de publication, après la prise de connaissance de la décision.
- 27 La requête contient, à peine de nullité, les mentions requises par l'article 2, §2 de la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et télécommunications belges. Si la requête contient des éléments que vous considérez comme confidentiels, vous devez l'indiquer de manière explicite et déposer, à peine de nullité, une version non-confidentielle de celle-ci. L'Institut publie sur son site Internet la requête notifiée par le Greffe de la juridiction. Toute partie intéressée peut intervenir à la cause dans les trente jours qui suivent cette publication.

### 7.3 Signature

Charles Cuvelliez  
Membre du Conseil

Axel Desmedt  
Membre du Conseil

Luc Vanfleteren  
Membre du Conseil

Jack Hamande  
Président du Conseil

Cette décision comprend les annexes suivantes :

**8 ANNEXE 1: RAPPORT SOUMIS A CONSULTATION PUBLIQUE.**

**9 ANNEXE 2: ANALYSE DES REPONSES A LA CONSULTATION PUBLIQUE.**

**10 ANNEXE 3: RECALCUL DES TARIFS ISSUS DE LA DECISION DU CONSEIL DE L'IBPT DU 13 JANVIER 2015 CONCERNANT LA TARIFICATION DE L'OFFRE « WHOLESALE MULTICAST » ET DU TRANSPORT ETHERNET POUR LES OFFRES « BROBA » ET « WBA VDSL2 ».**

**IBPT**

**COUT DU CAPITAL**

**POUR LES OPERATEURS TELECOMS PUISSANTS EN BELGIQUE**

**Annexe 1**

**DETERMINATION FINALE**

**Marpij Associés**

**Octobre 2014**

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Rapport Résumé</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Cadre d'Analyse</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>Opérateurs Hypothétiques</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2</b>	<b>WACC et Coût des Fonds Propres</b> .....	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>Périodes d'Analyse des Données</b> .....	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Paramètres Généraux</b> .....	<b>22</b>
<b>4.1</b>	<b>Marché de Référence</b> .....	<b>22</b>
<b>4.2</b>	<b>Prime de Risque de Marché</b> .....	<b>24</b>
<b>4.3</b>	<b>Taux Sans Risque</b> .....	<b>31</b>
<b>4.4</b>	<b>Coût de la Dette par Notation</b> .....	<b>34</b>
<b>4.5</b>	<b>Prime de Risque Pays</b> .....	<b>36</b>
<b>4.6</b>	<b>Intérêt Notionnel</b> .....	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>Paramètres Spécifiques</b> .....	<b>39</b>
<b>5.1</b>	<b>Approches</b> .....	<b>39</b>
<b>5.2</b>	<b>Profils des Opérateurs</b> .....	<b>45</b>
<b>5.3</b>	<b>Levier Financier</b> .....	<b>53</b>
<b>5.4</b>	<b>Déduction Notionnelle</b> .....	<b>58</b>
<b>5.5</b>	<b>Notation Crédit</b> .....	<b>60</b>
<b>5.6</b>	<b>Betas</b> .....	<b>68</b>
<b>5.7</b>	<b>Lambda</b> .....	<b>79</b>
<b>6</b>	<b>Coût du Capital</b> .....	<b>83</b>
	Note annexe sur la notation crédit.....	89
	<b>Liste des Tableaux et Figures</b> .....	<b>94</b>

Sauf précision contraire, tous les tableaux et figures ont pour source : Bloomberg, analyse Marpij ;  
Et à partir du chapitre 5 : Bloomberg, rapports financiers des opérateurs, analyse Marpij, et le cas échéant,  
analystes financiers cités dans le ou les tableaux précédents.

Hors titres, les mots soulignés contiennent des hyperliens.

# 1 Introduction

Le coût du capital est établi selon la formule du Coût Moyen Pondéré du Capital (CMPC), dénommé ici selon son acronyme anglais : WACC.

## Précédente décision

1. La dernière décision adoptée par l'IBPT concernant le WACC des opérateurs télécoms puissants en Belgique est celle du 4 mai 2010.

La version préliminaire de l'étude <sup>1</sup> donna lieu à une consultation publique auprès des opérateurs télécoms concernés. Son rapport final <sup>2</sup> présentait un résumé de ces contributions, les commentait, et intégrait divers ajustements par rapport à la version précédente.

A l'instar des décisions antérieures, celle de 2010 distinguait le taux de rémunération du capital applicable :

- Aux offres tarifaires BRIO, BRUO, BROBA, WBA VDSL2 et lignes louées des activités Fixes de Belgacom : 9,61% ;
- Aux terminaisons Mobiles de Belgacom, Mobistar et Base Company (KPN Group Belgium) : 10,05%.

Comme le précisait la décision, ces valeurs WACC furent fixées pour la période 2010-2013. Étant donné que ceux-ci résultaient d'estimations prospectives pour chacun de leurs paramètres individuels sur la période 2010-2013, une mise à jour des WACC était donc nécessaire.

## Mise à jour

2. La présente étude a les mêmes objectifs que la précédente, à savoir la détermination de WACC applicables aux activités Fixes d'un côté, Mobiles de l'autre, d'une façon générale pour chacune de ces catégories de services, <sup>3</sup> tout en demeurant appropriée au marché Belge des télécommunications.
3. Une version préliminaire a été également soumise à consultation publique, du 9 avril au 22 mai 2014.

L'IBPT remercie Belgacom, Mobistar, Base Company et Telenet pour leurs contributions à cette détermination. Celles-ci sont présentées et commentées dans un rapport distinct, 'Revue des Réponses à la Consultation' (Annexe B), lequel aborde aussi les évolutions entre les versions préliminaires et finales de l'étude.

4. Par rapport à 2010, le cœur de ce document (Annexe A) est désormais scindé en trois parties.
  - **'Cadre d'Analyse'** (chapitre 3) explicite, à partir des profils des opérateurs de référence, la notion d'opérateurs "hypothétiques" sous-jacente des objectifs ci-dessus ; revient sur la définition du MEDAF ; puis présente des règles générales quant à la longueur et l'utilisation des données historiques ou prévisionnelles.
  - **'Paramètres Généraux'** (chapitre 4) définit un "marché de référence" moyen pour l'application du MEDAF ; puis adresse les paramètres WACC pouvant être considérés

<sup>1</sup> Annexe 1 de la Décision de 2010.

<sup>2</sup> Annexe 2 de la Décision de 2010. Par la suite, ces deux études sont référées comme constituant le rapport/l'étude 2010.

<sup>3</sup> C'est-à-dire sans chercher en particulier à distinguer les différents types de services au sein du Fixe.

comme communs aux opérateurs, en première approximation : taux sans risque, prime de risque de marché, coût *par notation crédit* de la dette, taux d'intérêt notionnel.<sup>4</sup>

- '**Paramètres Spécifiques**' (chapitre 5) présente au préalable les approches qui leurs sont propres; poursuit l'analyse des profils opérateurs en l'étendant aux comparateurs européens potentiels ; puis adresse concrètement ces paramètres WACC qui sont clairement dépendant des caractéristiques des opérateurs : levier financier, notation crédit (donc coût de la dette), Betas (dans leurs divers formats), prix sur actif net (pour l'impact de la déduction des intérêts notionnels).

En plus de la version courte suivante (chapitre 2), les WACC résultants de ces analyses et calculs sont présentés en dernière partie (chapitre 6), avec une comparaison des valeurs finalement déterminées avec celles de 2010 et les WACC actuels des autres régulateurs télécom européens.

5. Ce document est une restitution de **recherches, calculs et analyses en profondeur présentés sous la forme de quatre fichiers Excel** (en anglais), également publiés en annexe de la nouvelle décision de l'IBPT :<sup>5</sup>
- WACC 1 adresse les paramètres généraux;
  - WACC 2 concerne tous les paramètres spécifiques, hors Betas;
  - WACC 3 adresse donc les Betas (dont les calculs sont relativement volumineux);
  - WACC 4 présente les WACC résultants, avec ceux de 2010 et d'autres régulateurs.<sup>6</sup>

### **Remarques**

Bien que l'étude de 2010 ait conduit à une refonte en profondeur de l'analyse, cette nouvelle édition introduit divers ajustements méthodologiques plus ou moins importants, pour des raisons résumées dans le chapitre 2.

6. La détermination du taux de rémunération du capital touche à de nombreux thèmes de la finance d'entreprise; le WACC est en quelque sorte un concentré. Ici, il pourra être noté que les **raffinements et révisions concernent entre autres tout ce qui a trait à la dette** : rendement des obligations, *spread* de la Belgique, locations opérationnelles intégrées à la dette, notation crédit, Beta de la dette, etc. avec des implications sur presque tous les paramètres du WACC, y compris la définition même du MEDAF<sup>7</sup> pour la modélisation du coût des fonds propres.

La différenciation Fixe/Mobile est examinée autant que faire se peut, sachant que la **convergence** technique et commerciale devient logiquement de plus en plus manifeste aussi dans la présentation des comptes des opérateurs.

7. Par ailleurs, de l'annexe B, il peut être noté que les révisions appliquées à la suite de la consultation concernent essentiellement l'intégration de ratios intermédiaires de paramètres spécifiques, avec la **substitution d'analyses basées sur des historiques récents par des prévisions d'analystes financiers** issues de notes transmises par les opérateurs.

<sup>4</sup> Strictement, hormis le dernier taux, ces paramètres dépendent aussi de la maturité moyenne des actifs (et le marché de référence peut varier). Par la suite, cette maturité est fixée uniformément à dix ans, comme en 2010.

<sup>5</sup> Ce format a été jugé plus approprié à la transparence des calculs et à la présentation de différents niveaux d'analyse, d'autant que cette nouvelle étude montre à quel point ces analyses sont reliées entre elles.

Par ailleurs, cette Annexe A contient de nombreuses notes de bas de page: au choix, pour aller plus directement à l'essentiel, sinon pour permettre une lecture à deux niveaux.

<sup>6</sup> A noter que, pour les besoins de l'Annexe B, les quatre fichiers Excels explicitent également les ajustements appliqués à la suite de la consultation, avec les évolutions des estimations.

<sup>7</sup> Model d'Évaluation Des Actifs Financiers, CAPM en anglais.

## 2 Rapport Résumé

### Résultats

8. L'étude conduit à la détermination de **valeurs identiques pour les WACC Fixe et Mobile** formulés avant impôt et après déduction notionnelle : **8,13%**, en baisse respectivement de 1,48% et 1,92% par rapport à 2010.
9. Cette réduction des WACC correspond à l'impact de -1,8% pour le Fixe / -1,9% pour le Mobile de la baisse du taux sans risque (malgré l'atténuation opérée et présentée ci-après) ; un impact réduit à -1,1% / -1,2% pour l'ensemble des paramètres généraux de marché.
- Le reliquat, d'environ -0,3% pour le Fixe / -0,7% pour le Mobile, résulte donc des évolutions sur les paramètres spécifiques.<sup>8</sup>
10. Aujourd'hui, dans une approche de régulation, les paramètres individuels des WACC prospectifs Fixe et Mobile belges ne se différencient plus que par :
- La notation crédit, plus précisément par un profil de *risque d'affaires* considéré comme étant moins favorable pour le Mobile que pour le Fixe (les profils de *risque financier* étant déterminés au même niveau comme les leviers financiers) ;
  - Le prix sur actif net, dont le ratio inverse est proportionnel à l'impact de la déduction des intérêts notionnels sur le WACC.
- Les différences, entre Fixe et Mobile, des valeurs déterminées pour ces paramètres ont donc pour effet de complètement se compenser au niveau des WACC.
11. Par rapport aux valeurs en cours chez d'autres régulateurs télécoms européens, les nouveaux WACC retrouvent grosso modo leurs positions relatives de 2010; par ordre croissant :
- 7<sup>ème</sup> sur 16 pour le Fixe, contre 6<sup>ème</sup> en 2010 ;
  - 6<sup>ème</sup> sur 15 pour le Mobile, contre 3<sup>ème</sup> sur 12 ;
  - 5<sup>ème</sup> ex-æquo sur 15 pour l'écart Mobile – Fixe,<sup>9</sup> contre 2<sup>nd</sup> sur 12 en 2010.

### Cadre d'analyse

12. Les WACC sont déterminés pour des **opérateurs génériques** Fixes et Mobiles, définis comme des opérateurs d'infrastructure domestiques moyens et efficaces.
- Chaque type de service, Fixe ou Mobile, est modélisé avec trois opérateurs génériques. Sur un marché équitablement réparti en valeur entre Fixe et Mobile, chacun a donc une part de marché de 1/6ème, soit une taille proche de celles de Mobistar et Telenet.
  - Chaque couple d'opérateurs [Fixe, Mobile] est supposé affilié à un groupe intégré (par efficacité avec la convergence), domestique (pour une telle détermination). Ce groupe générique pèse ainsi le tiers du marché, soit entre Mobistar/Telenet et Belgacom.
  - Mais à la différence du Mobile, les trois opérateurs génériques Fixes sont supposés en concurrence deux à deux, à l'instar de la situation effective du marché sur cette activité.

Ces précisions par rapport à l'étude de 2010 servent essentiellement, de façon qualitative, pour la définition du marché de référence et surtout la notation crédit.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Pour l'essentiel, sinon du fait d'impact croisés : de façon schématique, évolution d'un paramètre général x évolution d'un paramètre spécifique.

<sup>9</sup> Ex-æquo avec l'allemand BNetzA, tandis qu'au Royaume-Uni, en Espagne, au Portugal et au Danemark, le WACC Mobile (moyen) est inférieur au WACC Fixe (moyen) : cf. notes des comparatifs à partir de la page 86.

13. Ajustée selon Damodaran, la formulation du **MEDAF** tient aujourd'hui compte :
- D'une prime de risque pays, CRP, qui ne peut plus être négligée avec l'accroissement du *spread* S de la Belgique par rapport à l'Allemagne, CRP et S étant étroitement liés ;
  - D'un degré d'exposition au risque pays, Lambda, assimilable à une forme de Beta (le degré d'exposition au *risque systématique*), mais qui devrait en être distinct.

Ce CRP ne vient donc pas simplement se surajouter à la prime de risque de marché ERP au-dessus du taux sans risque Rf. Le coût des capitaux propres est ainsi modélisé par :

$$C_e = R_f + \lambda \text{CRP} + \beta_e \text{ERP}.$$

14. La durée de validité des WACC est conservée à trois ans, de même que la **durée de la période principale d'analyse** des données. Cependant, les modalités d'application de cette règle générale diffèrent de celles de l'étude de 2010 sur les points suivants.

Si les paramètres généraux sont déterminés sur la base de moyennes de données financières avec un recul de trois ans (période "historique"), outre les sources de long-terme (LT), ces dernières ne concernent plus seulement la prime de marché, mais aussi le taux sans risque.

- Le fait que l'ERP reste relativement stable par construction, alors que Rf puisse encore largement fluctuer, en l'occurrence à des niveaux historiquement bas, pose un problème de cohérence d'ensemble.
- Pour cette raison, le taux moyen depuis la création de l'Euro est désormais intégré dans Rf, à hauteur d'un ratio de stabilisation, %LT, correspondant à la part des sources de LT dans l'assemblage de l'ERP.<sup>11</sup>

Tous les paramètres spécifiques autres que les différentes formes de Betas, soit le levier financier g, en corolaire la notation crédit (via le levier d'endettement), et l'inverse du prix sur actif net, sont désormais déterminés sur la base de ratios intermédiaires issus d'estimations d'analystes financiers pour les trois prochains exercices (période prévisionnelle).

- Cette approche permet d'intégrer au mieux l'information disponible auprès des acteurs de marché, ceux-là même qui fournissent les opérateurs en capital : la qualité prédictive des estimations ne peut en être que meilleure.<sup>12</sup>
- Pour autant, les paramètres WACC concernés ne sont pas directement déduits, car il convient d'ajuster et/ou normaliser ces ratios pour les raisons abordées ci-après.

En ce qui concerne les différentes formes de Betas, l'analyse de données historiques reste la seule approche possible (pour une activité, un levier financier et une notation crédit donnés).

<sup>13</sup> Mais a contrario des paramètres généraux, les tendances les plus récentes, en particulier du Beta économique (c'est-à-dire désendetté), sont sans doute plus pertinentes que de simples moyennes sur les trois dernières années.<sup>14</sup>

- Ces dernières peuvent gommer de possibles inflexions du profil de *risque systématique* intrinsèque d'une activité.
- Par ailleurs, seuls les calculs des Betas et Lambdas de Telenet font l'objet d'une coupure spécifique, sur la période de l'OPA de Liberty Global sur cet opérateur.<sup>15</sup>

<sup>10</sup> Elles appuient aussi la considération (implicite chez tous les régulateurs) qu'il n'y a pas lieu d'amender le MEDAF avec une prime de petite taille. Il *peut* en être autrement pour un univers limité aux câblo-opérateurs.

<sup>11</sup> Cela n'aurait rien changé en 2010, avec  $R_f(LT) \approx R_f(\text{moyenne 3 ans}) = 4\%$  à ce moment là.

<sup>12</sup> Approche non applicable aux Betas et aux paramètres généraux (hors ERP implicite, de par sa définition).

<sup>13</sup> Tous les Betas sont initialement calculés en régressant des variations de prix quotidiens ou hebdomadaires. De ce fait, les plans d'affaires prévisionnels (annuels) ne seraient d'aucun recours pour des ajustements quantitatifs.

<sup>14</sup> Avant la soumission de prévisions d'analystes financiers, la version provisoire de l'étude étendait cette considération à l'ensemble des paramètres spécifiques.

<sup>15</sup> A contrario de la détermination précédente, dont la période d'analyse "enjambait" la crise financière de 2008/2009, plus aucune coupure générale des séries historiques, tous acteurs confondus, n'est sinon justifiable.

## Paramètres généraux

15. La prime de marché et les Betas sont calculés par rapport au **marché de référence** (marché vis-à-vis duquel l'actif sans risque est aussi défini).

Le marché de référence des opérateurs génériques est modélisé par une pondération 2/3 Europe - 1/3 Monde, plus conservatrice qu'en 2010 (50-50), à la lumière de nouvelles ventilations Bloomberg sur les objectifs des fonds d'investissements présents au capital.

Cette pondération 2/3 Europe correspond à la moyenne des portées régionales, plutôt que mondiales, estimées pour les portefeuilles de ces actionnaires actifs dans les flottants :

- Des trois opérateurs belges cotés en bourse et de KPN (actionnaire à 100% de Base Company), pondérée par les parts de marché en valeur de ces acteurs en Belgique ;
  - Sinon de Mobistar et Belgacom, sachant que l'opérateur générique intégré a un poids de marché intermédiaire.
16. La **prime de marché** prospective est estimée à :  $ERP = 5,4\%$  (+0,15% par rapport à 2010), une moyenne intégrant %LT = 36% environ de données de LT. Le calcul de l'ERP est abordé comme en 2010, avec la même pondération de ses différents types, si ce n'est les quelques ajustements suivants - outre l'évolution de la pondération ERP(Europe) vs. ERP(Monde).
- En ce qui concerne la prime implicite (pondération 50%) construite à partir de celle d'Associée en Finance pour l'Eurozone, des valeurs appropriées aux marchés européen et mondial sont déduites en multipliant l'ERP(Eurozone) par :
    - Un Beta(Marché vs. Eurozone) moyen, comme en 2010 ;
    - Alternativement, un ratio de volatilités  $\sigma(\text{Marché})/\sigma(\text{Eurozone})$ , comme le font certaines banques investissements (pondération 2/3, petit impact haussier).
  - Pour la prime historique (pondération 25%) issue de données DMS, sur chaque marché, une valeur prospective est déduite de la moyenne géométrique MG par addition d'une formule plus générale qu'en 2010, intégrant la volatilité courante  $\sigma$ , mais aussi la moyenne arithmétique MA et la volatilité de LT  $\sigma(LT)$  :  $ERP = MG + \sigma^2/\sigma(LT)^2 \cdot (MA-MG)$ ; au lieu de  $MG + \sigma^2/2$ , pertinente surtout pour les États-Unis (petit impact baissier).
  - Aux côtés de la moyenne de primes retenues par les régulateurs (pondération 15%), approximativement cohérente avec le marché de référence défini ci-dessus, la prime d'enquête auprès d'autres observateurs ou acteurs du marché (pondération 10%) est issue de données de Fernandez *et al* étoffées et un peu plus finement analysées.

17. Le **taux sans risque** prospectif est estimé à :  $R_f = 2,6\%$  (-1,4%). Comme en 2010, il est basé sur les rendements de l'obligation gouvernementale allemande à 10 ans. Mais si leur moyenne sur la période d'analyse ressort à 2,2%, le taux retenu intègre également une valeur de plus long-terme ainsi que mentionné, aujourd'hui de 3,5%, pondérée par %LT.

Malgré son atténuation, la réduction du taux sans risque reste significative. Pour autant, les taux d'intérêt actuellement bas sont avant tout la conséquence d'une politique monétaire de la BCE plus "accommodante" qu'auparavant, régulièrement réaffirmée; et ceci devrait perdurer pendant un certain temps.

18. Cette nouvelle prime de LT sur  $R_f$ , aujourd'hui d'environ 0,5%, est simplement répercutée sur **le coût de la dette Cd selon la notation crédit** (A-, BBB, BB+ etc.). Autrement dit, les primes de dette  $d = Cd - R_f$  restent des moyennes sur la seule période d'analyse de trois ans.

Les coûts d'émissions additionnels sont ramenés au niveau de 0,15% (-0,05%).

19. La **prime de risque pays**, également inédite pour cette détermination de WACC, est estimée selon deux approches qui donnent ici la même valeur, CRP = 0,6% : <sup>16</sup>
- Soit par simple différence entre ERP(Belgique) et ERP, le mode de calcul de la prime de marché belge différant de celui appliqué à la prime générale seulement par une prime d'enquête intégralement issue des données de Fernandez *et al*;
  - Soit par application au *spread* prospectif de la Belgique, de 1% environ, notamment d'un ratio de volatilités locales  $\sigma(\text{BEL 20})/\sigma(\text{OLO})$  qui ici réduit l'impact du *spread*.

20. Le **taux d'intérêt notionnel** moyen est :  $R_{\text{not}} = 2,3\%$  (-1,5% par rapport à 2010 qui considérait uniquement le dernier taux publié). Pour l'exercice d'imposition de l'année n, ce taux est établi sur la moyenne des rendements OLO au troisième trimestre de l'année n-2. Les taux annuels applicables aux trois prochains exercices clos sont donc connus.

En assimilant aux fonds propres Eb le capital à risque sur lequel la déduction notionnelle peut s'opérer (si  $E_b > 0$ , ce  $R_{\text{not}}$  moyen est appliqué à :  $\Delta_{\text{not}} \approx t/(1-t) \cdot (1-g) \cdot R_{\text{not}} \cdot E_b/E$ , avec le levier financier  $g = D/(D+E)$ , où D est la dette nette, E la valeur de marché des fonds propres.

### Paramètres spécifiques

21. Les **ratios intermédiaires** évoqués dans la présentation du cadre d'analyse sont EV/Ebitda, D/Ebitda et Eb/Ebitda, sachant que :
- $g \approx D/EV = (D/Ebitda) / (EV/Ebitda)$ , en séparant le ratio d'endettement, sous la pleine responsabilité du management, des effets de la valorisation sur le levier financier ;
  - L'inverse du prix sur actif net :  $E_b/E = E_b/Ebitda / [(EV/Ebitda) - (D/Ebitda)]$  ; soit une analyse portée sur le premier ratio sur Ebitda dès lors que les deux autres sont issus en cohérence de l'analyse effectuée pour le levier financier.

Cette étude intègre désormais les valeurs actualisées des locations opérationnelles (LO), à l'instar de ce que recommandent les experts financiers, pratiquent depuis longtemps les analystes crédits, mais toujours pas à ce jour les analystes actions. Ces derniers peuvent attendre l'évolution en ce sens du format comptable prévue pour 2015.

Les ratios intermédiaires ci-dessus sont tous affectés par les LO, en particulier le ratio d'endettement. Sur un échantillon de 22 opérateurs européens, Mobistar est celui qui a le plus recours à ce mode de financement (80% de son D/Ebitda moyen sans LO), Telenet le moins (0%), Belgacom dans la moyenne (14%). Cette variété des pratiques en Belgique renforce le besoin d'ajuster les ratios issus des prévisions des analystes, des ajustements effectués donc sur la base des écarts de mesures avec / sans LO sur la période historique récente.

En ajustant de la sorte les EV/Ebitda prévisionnels des analystes financiers pour les opérateurs réels, ceci conduit à retenir un multiple de valorisation de 5,5x pour tous les opérateurs belges, génériques ou réels, à l'exception de Telenet (9x).

22. Les paramètres spécifiques des opérateurs génériques sont déduits à partir de ceux des opérateurs belges cotés en bourse et de **comparateurs européens** qu'il s'agit d'identifier. Cette édition du WACC introduit ainsi les déterminations préalables suivantes :
- En ce qui concerne Belgacom (Fixe aux 2/3), un échantillon de comparateurs restreint à TPS, TDC, TIT, KPN, SCM et TKA sur la base de "distances" moyennes sur la période historique par rapport à trois critères pondérés; par ordre d'importance : le multiple de valorisation EV/Ebitda ; la part du Mobile (généralement en revenus, à défaut d'Ebitda) ; et la capitalisation boursière ;

<sup>16</sup> Elle aurait été inférieure à 0,1% en 2010.

- L'assimilation du Mobile générique à Mobistar ; un opérateur vis-à-vis duquel Sonaecom présente par ailleurs des similitudes, tout au moins des bornes inférieures pour les indicateurs clés EV/ et D/Ebitda (tandis que ceux de Vodafone se situent naturellement plutôt aux extrêmes opposées) ;
  - La considération (validée par la suite) que Telenet constitue un comparateur pertinent pour le Fixe générique, bien que son multiple de valorisation et son ratio d'endettement, très élevés, soient individuellement inappropriés pour l'opérateur générique ; et vis-à-vis de ce dernier, la considération que BT peut fournir d'autres points de repère pertinents.
23. Compte tenu des valorisations relatives précédentes, le **levier financier** est estimé pour tous les opérateurs belges, génériques ou réels normalisés, à :  $g = 42\%$  (+2% Fixe, +17% pour le Mobile par rapport à 2010), avec la détermination d'un ratio d'endettement de 2,3x pour tous les opérateurs, sauf Telenet à 3,8x.
- Pour Belgacom, l'endettement normalisé retenu est la moyenne stable sur la période historique des D/Ebitda de ses comparateurs - plutôt que des valeurs prévisionnelles ou historiques propres à l'opérateur, nettement inférieures.
    - Le ratio de Belgacom, qui a évolué de 0,6x à 1,3x sur la période historique (0,9x en moyenne), ressort à 1,3x en moyenne prévisionnelle, hors impact LO de 0,1x (stable sur la période historique).
    - Le niveau d'endettement retenu de 2,3x reste toutefois dans la limite 2,0x-2,5x hors LO fixée par l'opérateur lui-même.
  - Pour Mobistar, l'endettement retenu provient d'un D/Ebitda prévisionnel moyen de 1,8x, auquel est ajouté un écart de 0,5x du fait des LO :
    - Soit un endettement de Mobistar plus logiquement au-dessus des niveaux historiques de Sonaecom alors qu'il leur était inférieur sur la même période.
  - Pour Telenet, l'endettement retenu correspond exactement à sa moyenne prévisionnelle, en quasi-absence de LO, soit finalement  $g = 9x / 3,8x = 42\%$  comme pour les deux autres opérateurs belges.
    - Le ratio d'endettement de Telenet correspond aussi à sa moyenne historique et à la moitié inférieure de sa fourchette cible 3,5x-4,5x ;
    - Tandis que le faible endettement historique d'Iliad, au niveau de Belgacom, s'explique a posteriori par des projets d'acquisitions par effet de levier en 2014 ;
    - Et le levier financier de Telenet s'avère proche de celui de BT, malgré des ratios d'endettement et de valorisation significativement distincts ;
24. Il est estimé que la **déduction notionnelle** réduit les WACC d'ampleurs :  $\Delta_{not} = 0,19\%$  pour le Fixe (-0,09% par rapport à 2010) et 0,28% pour le Mobile (+0,04%) ; compte tenu des résultats précédents (Rnot, g, EV/Ebitda, D/Ebitda), puis de la détermination de ratios Eb/Ebitda de 0,9x pour Belgacom normalisé et 1,3x pour Mobistar.
- Des ratios appliqués respectivement au Fixe et au Mobile, soit  $Eb/E = 0,28\%$  (ou prix sur actif net = 3,6x) pour le Fixe et 0,42% (ou  $E/Eb = 2,4x$ ) pour le Mobile; sachant que :
    - Quelque soit le ratio à base de fonds propres issus du bilan, un prolongement de tendance Fixe-Mobile (à l'instar de ce qui peut être appliqué au niveau des g et  $\beta$ ) serait sans doute inopportun, ainsi qu'estimé dans l'analyse de 2010 sur Eb/E ;
    - Les fonds propres de Telenet, négatifs pour des motifs exceptionnels (large programme de retour aux actionnaires), rendent ici ses données inexploitable.
  - Les Eb/Ebitda prévisionnels moyens des opérateurs sont ajustés au dénominateur du fait des LO, mais aussi et surtout, pour Belgacom, au niveau de ses fonds propres, en substituant l'endettement prévisionnel par la valeur normalisée retenue. En effet, Eb peut aussi être défini par l'actif net : si A est l'actif, Eb est du type  $A - D$ , de sorte que le ratio Eb/Ebitda prévu pour Belgacom réel doit être réduit de  $2,3x - (1,3x + 0,1x) = 0,9x$ .

25. Les **notations crédit** retenues pour le Fixe et le Mobile sont respectivement : BBB (contre BBB+ en 2010) et BBB- (contre A-). Ces notations permettent de déterminer leurs coûts de la dette, étant donnés les coûts par notation crédit préalablement déterminés, mais aussi leurs Betas de la dette abordé ci-après.<sup>17</sup>

A l'instar des agences de notation crédit, l'analyse porte sur deux axes :

- Le profil de *risque financier*, simplifié par la seule considération du levier d'endettement tD/Ebitda, avec la dette totale tD (au lieu de D = tD - liquidités) ;
- Le profil de *risque d'affaires* qui, d'une façon générale, intègre l'échelle des opérations, la diversité des produits, l'environnement compétitif / la part de marché, la profitabilité et d'autres facteurs plus qualitatifs.

Les qualifications de ces *profils de risque* par Standard & Poor's (S&P) et Moody's permettent d'attribuer une notation - hors probabilité d'un support *extraordinaire* d'un affilié ou d'un gouvernement - sur la base d'une matrice S&P reprise dans le tableau suivant.

Profil de <i>risque d'affaires</i>	Profil de <i>risque financier</i> avec seuils tD/Ebitda					
	Minimal < 1,5x	Modeste 1,5x-2,0x	Intermédiaire 2,0x-3,0x	Significatif 3,0x-4,0x	Agressif 4,0x-5,0x	Fort levier > 5x
Solide	AA	A (BGC→)	A- (normalisé)	BBB	BB	BB-
Satisfaisant	A-	BBB+	BBB	BB+	BB- (norm.)	B+ (←Tnet)
Juste	-	BBB-	BB+	BB	BB-	B
Faible	-	-	BB	BB-	B+	B-

- Les profils de *risque financier* des génériques sont qualifiables de "intermédiaires", avec des leviers d'endettement ajustés aux mesures des agences de 2,7x, sur la base :
  - Des D/Ebitda du Mobile et du Fixe précédemment déterminés à 2,3x ;
  - Du niveau raisonnable de trésorerie de Belgacom, à 0,2x ;
  - Et d'un écart observé avec les ratios des agences (qui intègrent divers raffinements en sus des LO), de 0,2x également.
- Si l'opérateur générique Fixe ne bénéficiait d'aucun soutien, son profil de *risque d'affaires* serait sans doute entre "juste" et "satisfaisant", soit un demi-échelon inférieur à celui de Telenet, et une notation BBB- (cf. tableau précédent : entre BB+ et BBB). Telenet est certes de même taille et aussi dans une situation proche du duopole sur son cœur de métier, mais Telenet bénéficie en plus d'un relais de croissance sur le Mobile.
- De même, un Mobile générique isolé aurait un profil de *risque d'affaires* plutôt "juste", un demi-échelon inférieur à celui du Fixe du fait d'une plus forte intensité concurrentielle, soit ici une notation BB+.
- Enfin, un opérateur générique intégré aurait un profil de *risque d'affaires* entre celui de Telenet, "satisfaisant", et celui de Belgacom, "solide". Sa notation "autonome" serait donc BBB+, tout comme sa notation finale : la probabilité d'un éventuel support gouvernemental serait sans impact sur la notation, comme pour FT dont l'État est actionnaire à 27%, contre le double pour Belgacom.

Strictement, cette notation BBB+ du générique intégré serait aussi celle de ses filiales Fixe et Mobile. Il est toutefois retenu une approche plus souple, car finalement, la notation recherchée est du type "autonome".

<sup>17</sup> Tandis que pour les opérateurs du benchmark qui ne sont pas notés, dont Mobistar, des notations "synthétiques" (virtuelles) doivent aussi être estimées pour le calcul de la valeur actualisée de leurs LO.

Celle-ci prend en compte un soutien régulier de la maison mère, non la probabilité d'un support *extraordinaire* (de 100% ou presque) en cas de défaillance - de la même façon que les WACC et autres paramètres recherchés ne sont pas ceux du groupe intégré mais des WACC/paramètres "autonomes".

Les notations précédentes pour des activités isolées sont ainsi remontées d'un cran (ou les profils de *risque d'affaires* d'un demi-échelon) avec l'hypothèse d'un soutien opérationnel appuyé, récurrent et équilibré Fixe/Mobile du groupe intégré.

26. Compte tenu des leviers financiers  $g$  précédents, les **Betas** fonds propres sont estimés pour le Fixe et le Mobile respectivement à :  $\beta_e = 0,78$  et  $0,74$  (-4 et -3 points par rapport à 2010). Bien que ces Betas soient quasiment inchangés, ils résultent d'un mode de détermination sensiblement revu, à l'instar des autres paramètres spécifiques. Il est ainsi pris en compte un Beta de la dette  $\beta_d$  car celui-ci n'est en réalité pas négligeable.<sup>18</sup>

Les Betas fonds propres initiaux (ceux des opérateurs réels) sont mesurés sur des fenêtres de 1 an et 2 ans, comme en 2010, aux seules petites différences suivantes - outre l'évolution de la pondération Europe vs. Monde dans la définition du marché de référence.

- Les Betas 2 ans sont calculés comme les 1 an avec une fréquence quotidienne, au lieu d'hebdomadaire (moins précise), et légèrement surpondérés (2/3 au lieu de 50%) ;<sup>19</sup>
- L'ajustement Bayésien est plus finement appliqué puisqu'il varie désormais avec les écarts-types mesurés plutôt que d'être uniforme.

Ces Betas sont désendettés selon une formulation "intégrale" de Hamada : Beta économique  $\beta_a = \beta_d \cdot z / (1+z) + \beta_e / (1+z)$ , avec  $z = (1-t) \cdot D/E$  ;<sup>20</sup> jugée finalement plus appropriée que la formule de 2010,  $\beta_a = \beta_e / (1+D/E)$  sans  $\beta_d$  ni intégration de l'économie d'impôt ( $z = D/E$ ).

Les Betas de la dette sont estimés par décomposition,<sup>21</sup> avec entre autres la perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance PAD :  $\beta_d = (\text{prime de dette} - \text{PAD} - \text{prime de liquidité}) / \text{ERP}$ .

- Les PAD selon la notation crédit sont des taux moyens cumulés combinant probabilités de défaut et taux de recouvrement, tels que publiés par Moody's, avec le coût de la dette.
- La prime de liquidité (ici pour des obligations) est estimée en pourcentage de la prime de dette, à partir de travaux de Dick-Nielsen.
- Si les  $\beta_d$  prospectifs sont estimés avec l'ERP précédemment déterminé ( $\beta_d = 0,22$  pour le Fixe,  $0,30$  pour le Mobile), ce sont des primes implicites ressortant du niveau du marché qui sont appliquées aux calculs initiaux. Les valeurs instantanées des  $\beta_d$  sont alors moyennées sur 1 an et 2 ans, en cohérence avec les fenêtres de mesure des  $\beta_e$ .

Il est retenu un Beta économique de  $0,60$  aussi bien pour le Fixe que pour le Mobile (respectivement  $+0,02$  et inchangé, par rapport aux valeurs de 2010 converties selon Hamada, mais  $-0,05$  et  $-0,03$  en estimation pleinement pro-format) ;<sup>22</sup> ceci sur la base :

- D'analyses sur des graphes, comme l'extrait suivant avec les  $\beta_a$  des seuls opérateurs belges ;

<sup>18</sup> Typiquement entre  $0,1-0,3$  au niveau *investment grade*, sinon la dette serait presque un actif sans risque. Et si ce  $\beta_d$  devait être invariant (autre raison possible invoquée en 2010 et dans d'autres déterminations pour l'omettre), son impact sur  $\beta_e$  resterait variable avec le levier financier appliqué.

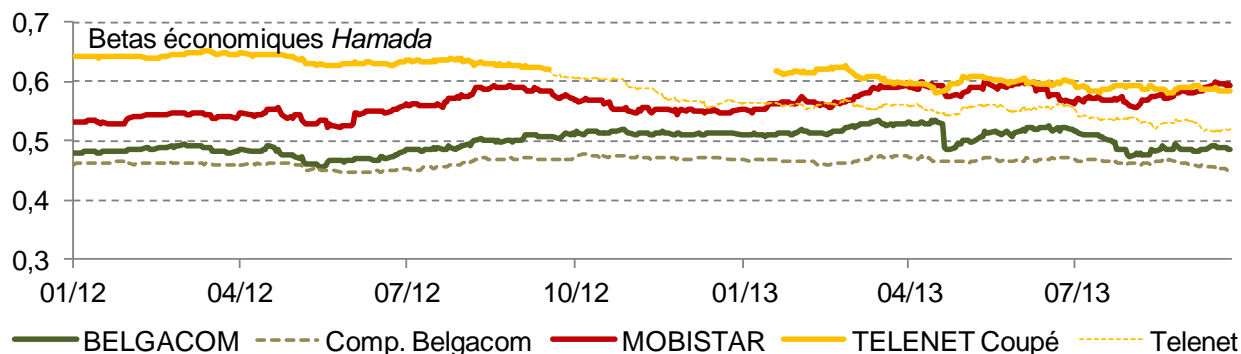
<sup>19</sup> Compromis entre la meilleure qualité statistique (favorisée) des Betas 2 ans et la mesure plus resserrée de l'évolution du profil de risque fournie par les Betas 1 an.

<sup>20</sup> Et inversement, les  $\beta_a$  sont rendettés selon la formule :  $\beta_e = (1+z) \cdot \beta_a - z \cdot \beta_d$ . Dans le WACC,  $\beta_d$  pèse au total  $-g \cdot \text{ERP} \cdot \beta_d$ , soit ici plus du double de  $\beta_d$  :  $0,5\%$  du WACC pour le Fixe et  $0,67\%$  pour le Mobile.

<sup>21</sup> Les données nécessaires à des calculs directs n'ayant pu être collectées (calculs comme  $\beta_e$  avec des régressions des variations des prix des obligations - non de leurs rendements- par rapport à celles d'indices).

<sup>22</sup> Estimations 2010 pro-format intégrant des estimations de  $\beta_d$  non nuls à partir des notations crédit, des coûts de la dette, et de l'ERP de 2010, et de données intermédiaires stables issues de la présente détermination.

- Et de diverses considérations qualitatives ayant pour effet de globalement se compenser.<sup>23</sup>



27. **Lambda**, dont Damodaran est, à l'origine une forme de Beta appliquée seulement à la prime de risque pays. Lambda dépend notamment de la proportion de revenus (et/ou de production) domestiques, mais aussi d'outils financiers de gestion du *risque* fournissant (entre autres) une forme d'assurance vis-à-vis du *risque* local. La valeur de ce nouveau paramètre est estimée pour tous les opérateurs génériques à :  $\lambda = 0,8$ .

- Pour une firme cotée en bourse, l'approche la mieux à même d'intégrer tous les facteurs affectant Lambda consiste à le calculer comme un Beta, en substituant les prix des indices du marché de référence par ceux de l'obligation gouvernementale locale (OLO). Les variations de ces prix obligataires reflètent en effet celles de la perception des investisseurs sur le risque pays.
- Plus précisément, étant donné que le Lambda du marché domestique des actions doit être égal à 1, celui d'un opérateur est calculé ici par :  $\lambda = \beta(\text{Opérateur vs. OLO}) / \beta(\text{BEL20 vs. OLO})$ . Cette approche donne des Lambdas autour de 0,5 pour Belgacom, 2/3 pour Mobistar, et 1 pour Telenet.
- Par ailleurs, les contributions des revenus domestiques à la valeur de ces opérateurs sont estimées respectivement autour de 80% (hors BICS en particulier), 96% (hors Orange Luxembourg) et 100%. Ceci implique des Lambdas redressés de 0,65 pour les opérations domestiques de Belgacom, 0,69 pour celles de Mobistar et 1 pour Telenet.
- Sur ce paramètre, il n'y a pas lieu a priori de différencier Fixe et Mobile pour des opérateurs génériques domestiques. Il est finalement retenu la moyenne simple de ces trois dernières valeurs (arrondie à la première décimale) ; autrement dit, une "efficience" par rapport à la couverture du risque local plus proche de celles de Belgacom/Mobistar que de Telenet.

<sup>23</sup> Cf. pages 74 à 76.

### 3 Cadre d'Analyse

#### 3.1 Opérateurs Hypothétiques

28. La détermination de WACC applicables aux activités Fixes et Mobile, en général et en Belgique, sous-tend l'estimation de WACC d'opérateurs belges hypothétiques. Il convient donc de préciser les contours de ces opérateurs, dans la limite de ce que requière l'exercice.

Sous l'intitulé *hypothétiques*, sont distingués :

- Les opérateurs belges **génériques**, 100% hypothétiques (ou notionnels), **pour lesquels les WACC sont estimés** ;
- Des **opérateurs belges réels normalisés**, partiellement hypothétiques, **dont des paramètres servent ou peuvent servir à l'estimation des WACC précédents**. En revanche, leurs WACC présentés en fin d'étude ne le sont qu'à titre illustratif.

#### Marché et acteurs

29. Au préalable, le tableau suivant montre des fourchettes de parts de marché des principaux opérateurs sur le marché belge des télécommunications.

Tableau 1 : Parts de marché télécoms indicatives en revenus de détail, en 2012

Opérateur	Actionnaire	Fixe + Mobile	Mobile	Fixe	Fixe hors TV
Belgacom	État > 50%	40%-50%	40%-50%	50%-60%	60%-70%
Mobistar	Orange > 50%	10%-20%	30%-40%	< 5%	< 5%
Telenet	Liberty Global > 50%	10%-20%	< 5%	20%-30%	20%-30%
Base Co	KPN 100%	5%-10%	10%-20%	< 5%	< 5%
Voo *		< 5%		5%-10%	< 5%
Autres **		< 5%		< 5%	< 5%
Marché Fixe + Mobile			≈ 50%	≈ 50%	≈ 40%

Source : IBPT, analyse Marpij. \* Marque commune du GIE Brutele & Tecteo opérant sur la Wallonie et Bruxelles. \*\* BT, Colt, Numericable (sur Bruxelles des communes environnantes), Verizon.

Le marché Fixe est ainsi entendu au sens large du terme, c'est-à-dire services de télévision/VàD inclus.

- Ces services passent par les mêmes "tuyaux" que l'internet et la voix.
- Toutefois, la part relative des services de télévision reste un peu moins importante chez Belgacom que chez les câblo-opérateurs, jusqu'à présent.

Belgacom, Telenet et Mobistar sont cotés en bourse. Les deux premiers sont aussi notés par des agences de notation crédit.

30. Par la suite, il est considéré **que le Fixe et le Mobile sont chacun desservis par trois opérateurs d'infrastructures**.
- Sur le Mobile, il y a exactement trois opérateurs d'infrastructures : Belgacom, Mobistar et Base Company. Les services Mobiles de Telenet et, depuis peu, Voo sont fournis en tant que MVNO sur le réseau de Mobistar.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Telenet et Voo (Bidco) ont renoncé à exploiter la licence mobile qu'ils avaient acquise.

- Les acteurs présents sur le Fixe sont plus nombreux. Mais seuls Belgacom et les câblo-opérateurs Telenet et le GIE Voo couvrent l'ensemble des consommateurs (non juste les entreprises) sur au moins une des deux grandes régions, en plus de Bruxelles.

Il y a certes un duopole Belgacom-câble avec, en ce qui concerne Telenet et Voo, des emprises complémentaires couvrant ensemble l'intégralité du territoire. Telenet et Voo n'en demeurent pas moins des entités distinctes.

### Opérateurs génériques

Les considérations suivantes portent notamment sur la **taille des opérateurs génériques**. Le WACC s'avère en partie sensible à ce critère, comme il peut être observé pour la notation crédit (0) et, dans une moindre mesure, le marché de référence (4.1). Les implications pratiques des développements théoriques ci-après y sont abordées de façon qualitative.

31. En premier lieu, les opérateurs génériques sont définis comme des opérateurs d'infrastructure domestiques moyens, en concurrence avec des opérateurs identiques, en tous cas de même activité et de même taille. Sachant que le marché domestique est équitablement réparti en valeur entre le Fixe et le Mobile, **chaque opérateur générique Fixe ou Mobile pèse donc 1/6ème du total du marché**.
  - En termes de revenus, leur taille est approximativement celle de Mobistar ou Telenet, d'après le tableau précédent (1/6ème = 16,7%).
  - Dans les faits **les principaux acteurs du Fixe sont en concurrence deux à deux** : ceci est intégré dans l'analyse sur la notation crédit.
32. En second lieu, les opérateurs génériques ne sont pas seulement des opérateurs moyens : en régulation, ceux-ci doivent également être considérés comme **efficents**.
  - Une affirmation qu'il faut interpréter dans la mesure du raisonnable, bien entendu, c'est-à-dire **de façon réaliste** ;
    - Par exemple, il n'est pas retenu un marché de référence 100% global, bien que ceci permettrait de réduire le WACC, donc d'augmenter la valeur de l'entreprise ;
    - Un "réalisme" toutefois contingenté par les limitations de toute modélisation.
  - Cette efficence doit par ailleurs rester compatible avec leur statut d'opérateur moyen. Ainsi pour la notation crédit, au côté du *risque financier*, le profil de *risque d'affaires* doit être simultanément atteignable par les opérateurs en concurrence.

La conséquence ici de cette considération est que, dans le contexte de la convergence, des fournisseurs d'infrastructure à la fois mono-activité, purement domestiques - qui plus est, sur un petit marché - et surtout solitaires, ne sauraient être considérés comme efficients.

33. Deux cas de figures peuvent dès lors être envisagés.
  - Chaque opérateur générique Fixe ou Mobile est adossé à un grand groupe international, comme tous les opérateurs alternatifs en Belgique, sauf Voo.<sup>25</sup>
  - Ce sont des **filiales d'un opérateur domestique pleinement intégré**, également hypothétique, dont le poids serait donc du tiers du marché, **entre Mobistar/Telenet et Belgacom** en valeur : un profil diversifié et une échelle jugés suffisamment efficients.

Cette dernière interprétation est privilégiée, étant donné qu'il s'agit d'une détermination domestique par nature.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Brutele est un *pure-player* domestique sans appui d'un grand groupe : une rare exception du fait de son statut de coopérative intercommunale. Tecteo a le même statut mais opère aussi dans l'énergie, entre autres choses.

<sup>26</sup> Il serait de plus particulièrement délicat, surtout pour la notation crédit, de définir le profil type de ce groupe international hypothétique et d'en déduire une sorte de moyenne avec Belgacom.

34. Par ailleurs, l'opérateur intégré est supposé coté en bourse et noté par les agences (à contrario de certains acteurs du marché). Ceci implique respectivement :

- Un investisseur marginal largement diversifié, donc le respect du prérequis pour l'application des modèles risques-rendements usuels, dont le MEDAF ci-après ;
- De façon plus secondaire, aucun surcoût de la dette pouvant résulter d'une absence de notation, c'est-à-dire d'une expertise indépendante renommée pour les créanciers.

A noter que la définition proposée ne contraint pas à supposer que les filiales bénéficient en plus de cotations en bourse et de notations crédit individuelles, ni qu'elles lèvent elles-mêmes des emprunts sur les marchés des capitaux. En essence, cette approche consiste plutôt à estimer l'impact d'une activité donnée sur les paramètres WACC de l'opérateur intégré.

Cette approche est donc similaire à celles appliquées dans les déterminations visant à différencier des paramètres WACC à partir d'un opérateur réel : par exemple, pour le Fixe de Belgacom ou pour celui d'Openreach au sein de BT.<sup>27</sup>

35. Il peut être considéré que l'opérateur intégré aurait malgré tout une taille relativement modeste par rapport aux opérateurs comparés dans le chapitre 5, et d'une façon générale, par rapport aux sociétés incluses dans les principaux indices couvrant le continent.

Si ce fait peut être intégré dans le coût de la dette via l'analyse sur la notation crédit, la modélisation du coût des fonds propres abordée dans la section suivante ne propose **aucun ajout d'une quelconque prime de petite taille**, à supposer que cela puisse encore concerner un opérateur intégré efficient d'une taille entre celles de Telenet et Belgacom.<sup>28</sup>

### Opérateurs réels "normalisés"

36. Cette étude calcule aussi des WACC pour les opérateurs belges cotés : Belgacom, Mobistar, et maintenant Telenet. **Leurs WACC sont présentés uniquement à titre illustratif**, comme en 2010.

Cependant, les estimations des paramètres spécifiques pour les opérateurs génériques évidemment ne sortent pas de nulle part : elles sont largement déduites des paramètres équivalents pour les opérateurs belges réels, lesquels paramètres sont parfois eux-mêmes ajustés par rapport aux valeurs collectées pour les autres opérateurs européens.

- **Les ajustements concernent ici surtout le levier financier**, comme il est coutume en régulation, parce que ce levier, ou plutôt le ratio sous-jacent d'endettement sans l'impact de la valorisation, est (habituellement) largement contrôlable par le management.
- Les notations crédits sont ajustées en conséquence, sachant toutefois que ces notations ne dépendent pas que du niveau d'endettement.<sup>29</sup>
  - Le lien entre levier financier de marché et notation crédit, même "toutes choses égales par ailleurs", s'avère ainsi assez indirect pour les firmes notées ;
  - Or, une telle table de correspondance serait nécessaire pour l'estimation d'une structure financière "optimale", minimisant le WACC et maximisant la valeur.

<sup>27</sup> Si ce n'est que la présente approche (comme son alternative) est nécessairement hypothétique à double titre, le groupe cible étant lui-même virtuel.

<sup>28</sup> Pas de prime *small cap*, comme dans les WACC de tous les régulateurs, pour des raisons aussi pratiques :  
- En finance d'entreprise, de telles primes, déjà controversées, résultent d'études empiriques, documentées surtout pour le marché américain.

- Parmi les modèles multi-facteurs, TRIVAL, développé par Associés en Finance, incorpore des primes de liquidité qui peuvent être reliées aux précédentes. Ce modèle n'en reste pas moins propriétaire.

Une prime de petite taille serait peut-être plus souhaitable avec des *pure-players* génériques modélisés comme des acteurs indépendants. De même dans une analyse limitée au câble, pour des câblo-opérateurs génériques.

<sup>29</sup> Dans le cas de Mobistar, qui ne bénéficie pas de notation indépendante, l'ajustement vient à la suite d'une première estimation de sa notation *synthétique* basée sur son profil réel (et liée à sa filiation à Orange).

- En ce qui concerne les Betas, les valeurs des Betas économiques des opérateurs belges réels, tout au moins leurs marges de fluctuations, sont reprises telles quelles :<sup>30</sup>
  - Aucun lien ne peut être clairement établi entre les niveaux des Betas et une supposée efficience pour une activité, une structure financière et une échelle données, cette dernière pouvant affecter (sous un certain seuil) le levier opérationnel, c'est-à-dire la proportion de coûts fixes par rapport aux coûts variables.
  - Pour une détermination domestique, ces Betas ont de plus l'avantage de n'être affectés par aucun "bruit" lié à une diversification internationale significative.

En conclusion, les "normalisations" opérées sur les paramètres des opérateurs réels peuvent également être interprétées comme une application raisonnée du principe d'efficience.

## 3.2 WACC et Coût des Fonds Propres

### Formulation du WACC

37. La formule usuelle du WACC avant impôt est :
- $$\mathbf{WACC_{Pré-taxe} = WACC_{Post-taxe} / (1-t) = (1-g)/(1-t).Ce + g.Cd}$$
- Où **t** est le taux d'imposition ;
  - **Ce** est le coût des fonds propres après impôt ;
  - **Cd** est le coût de la dette avant impôt ;
  - **g** est le levier financier, en valeur de marché :  $g = D/(D+E)$ 
    - Où **D** est la dette *nette* ;<sup>31</sup>
    - Et **E**, la valeur de marché des fond propres = capitalisation boursière.
38. Pour rappel, en régulation, le WACC est en effet habituellement formulé avant impôt, contrairement aux WACC utilisés en finance d'entreprise pour actualiser les flux de trésorerie.
- Les tarifs régulés doivent permettre aux sociétés concernées de générer suffisamment de revenus pour qu'elles puissent régler leurs obligations fiscales ;
  - Dans la mesure où ces obligations ne sont nullement intégrées dans les modèles de coût employés par l'BPT, ceci est assuré avec un WACC calculé avant impôt.
39. En Belgique, le Code Général des Impôts prévoit un dispositif spécifique, la déduction notionnelle, dont l'effet est de réduire le WACC de base précédent d'un facteur :
- $$\mathbf{\Delta not = t/(1-t).(1-g).Rnot.Enot/E}$$
- Où **Rnot** est le taux d'intérêt notionnel ;
  - **Enot** est la part des fonds propres **Eb** tels qu'ils apparaissent au bilan, pour laquelle la déduction fiscale peut s'opérer;

Si bien que le taux de rémunération du capital finalement considéré est :

$$\mathbf{WACC^* = WACC_{Pre-tax} - \Delta not}$$

<sup>30</sup> Modulo une correction sur les Betas mesurés pour Telenet à cause de l'OPA de Liberty Global : cf. 3.3.

<sup>31</sup> En valorisation, il est généralement indifférent d'employer un WACC basé sur D ou la dette totale tD pour finalement estimer la valeur d'entreprise (avec tD, la formule de désendettement du Beta doit être corrigée du fait des liquidités). En réalité, l'approche avec D considère implicitement que la dette et les liquidités ont le même niveau de risque, une hypothèse fragile seulement pour des entreprises dont la dette est très risquée. En régulation, les opérateurs génériques efficaces sont supposés ne pas avoir d'excédent de trésorerie, ou très peu. Dès lors, D est préféré pour éviter des distorsions dans les analyses comparatives des leviers financiers.

## Formulation du Coût des Fonds Propres

40. L'étude de 2010 appliquait une formulation standard du MEDAF pour modéliser le coût des fonds propres :

$$C_e = R_f + \beta_e \cdot ERP$$

- Où **Rf** est le taux sans risque ;
- **$\beta_e$**  est le Beta des fonds propres ;
- **ERP** est la prime de (risque de) marché.

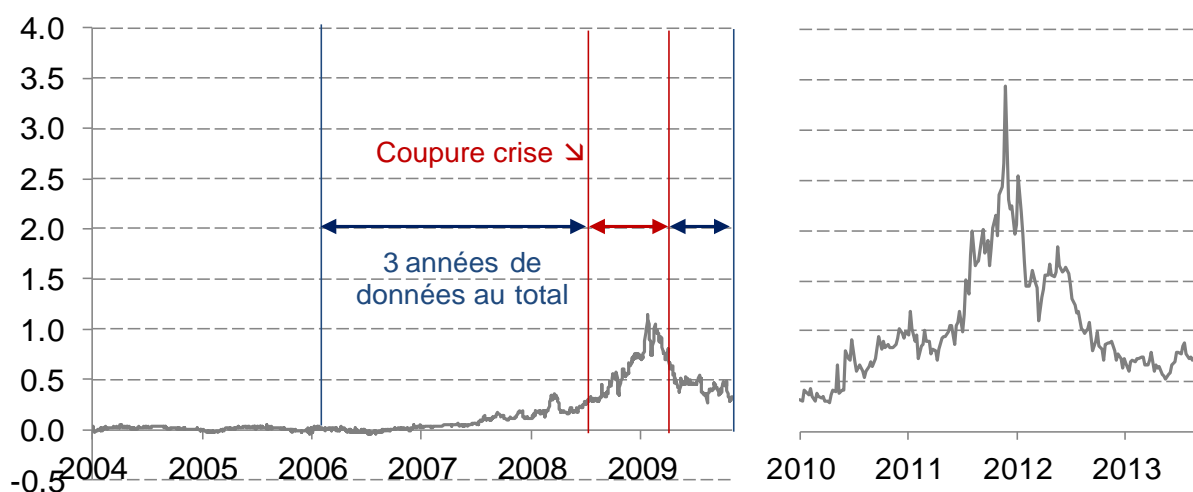
Cette étude considérait ainsi :

- Un vrai actif sans risque pour les investisseurs diversifiés à l'échelle du marché de référence choisi : <sup>32</sup> l'Euro-Bund allemand ;
- Mais seulement un ERP pour ce même marché.

41. Elle négligeait donc une **(sur)prime de risque pays CRP** (*Country Risk Premium*), un complément à l'ERP, toujours positif sinon nul, lié à la localisation de l'investissement, c'est-à-dire la Belgique et, à nouveau, au marché de référence. <sup>33</sup>

Ainsi qu'il est vu par la suite, cette prime de risque peut être reliée au **spread S** entre les taux "sans risque" des deux marchés.

Figure 1: Évolution du spread Belgique



Pour 2004-2009 : données collectées lors de la précédente détermination.

Jusqu'à une période récente, la prime de risque CRP(Belgique) pouvait assez légitimement être négligée, compte tenu de *spreads* plutôt marginaux. Ce n'est plus le cas aujourd'hui avec l'accroissement sensible du *spread* de la Belgique, comme le montre la figure suivante.

42. Ce problème est généralement reconnu dans les pays plus accoutumés à des *spreads* significatifs, du fait de ratings clairement moins bons que pour les obligations souveraines les mieux notées (idéalement AAA) dans le marché de référence.

Mais souvent :

<sup>32</sup> Modulo le risque lié à l'inflation, mais il s'agit ici de déterminer des WACC nominaux.

<sup>33</sup> Par exemple, si celui-ci est supposé domestique (de façon inappropriée), naturellement CRP = 0. De même si ERP(Marché de référence) > ERP(Pays), ce qui est moins rare. Pour autant, l'existence même du CRP reste conditionnée par un bon niveau de corrélation entre les marchés, sinon le risque pays deviendrait diversifiable.

- Cette question est simplement adressée en substituant un véritable  $R_f$  par le taux "sans risque" local. Une telle approche fait ainsi les approximations suivantes :
  - $CRP = S$ , alors que  $CRP$  devrait refléter un *equity spread* plutôt qu'une prime de risque de défaut (bien que les deux soient largement corrélés) ;
  - Toutes les firmes locales sont également exposées au risque pays.
- Alternativement,  $CRP$  est ajouté à l'ERP du marché de référence, ce qui est équivalent à une substitution dans le MEDAF de cet ERP par celui du marché domestique :
  - $C_e = R_f + \beta_e \cdot (ERP + CRP) = R_f + \beta_e \cdot ERP$  (Belgique).
  - Cette approche, certes un peu moins problématique, fait tout de même l'approximation que le degré d'exposition d'une firme au *risque pays* est similaire à  $\beta_e$ , son degré d'exposition au *risque général* de marché.

43. **Damodaran** propose donc de différencier ces deux derniers degrés d'exposition, en introduisant le facteur Lambda :

$$C_e = R_f + \lambda \cdot CRP + \beta_e \cdot ERP, \text{ où } \lambda \text{ est le degré d'exposition au risque pays } CRP.$$

Étalonné autour de 1 comme  $\beta_e$ ,  $\lambda$  est une forme de Beta affectée notamment par :

- La proportion des revenus qui est générée sur le marché domestique ;
- La localisation des lieux de production ;
- Mais aussi l'utilisation de produits de gestion de risque, via les marchés sur les options/*futures* et autres formes d'assurance ou couverture du risque local.

### 3.3 Périodes d'Analyse des Données

44. A l'instar de la précédente détermination, celle-ci propose une période de validité du WACC de **trois ans**.<sup>34</sup>

Les considérations suivantes visent à la fixation préalable de règles générales d'exploitation des données permettant d'assurer au mieux la vocation prospective de cette détermination.

D'une façon générale, et à l'instar également de la précédente détermination, celle-ci considère les données financières sur **trois années**, hormis des données intermédiaires de long-terme servant typiquement à l'estimation de la prime de marché (mais pas seulement, comme il est expliqué par la suite).

Pour être plus précis sur ce sujet, il convient de revenir à la distinction évoquée en introduction : celle entre *paramètres généraux* de marché d'une part, et *paramètres* (plus *spécifiques* aux opérateurs d'autre part, en y distinguant toutefois le cas des Betas.

#### Paramètres généraux

Il s'agit de :  $R_f$ , ERP,  $C_d$  par notation crédit,  $CRP$  et  $R_{not}$ .

45. Comme lors de la précédente détermination, les **valeurs moyennes avec un recul de trois ans** sont simplement appliquées aux calculs intermédiaires de ces paramètres, **hors estimations de long-terme (LT)** susmentionnées.

<sup>34</sup> Pour rappel, un bon compromis sur la base des considérations suivantes :

- Entre chaque révision du WACC, son *risque* (dans le sens financier/statistique terme – c'est-à-dire à la hausse comme à la baisse) est porté en *price cap* par l'opérateur : c'est le prix qui est finalement fixé, non le WACC effectif, lequel varie (cf. Annexe B, section 1.3.2). Cette période de régulation ne devrait donc pas être trop longue ;
- Elle ne devrait pas être trop courte non plus, afin de conférer aux opérateurs une certaine visibilité pour leurs investissements (et afin de ne pas alourdir le processus régulateur).

46. A contrario de 2010, il n'est opéré **aucune coupure dans les données**, quand bien même les taux obligataires récents sont généralement considérés comme "anormalement" bas. Des coupures sur ces rendements poseraient le problème du caractère, cette fois, plutôt arbitraire des fenêtres de données qui seraient ainsi écartées et/ou ajoutées, outre de possibles soucis de cohérence avec les estimations pour les autres paramètres.

Cette question est **abordée différemment par l'introduction d'un facteur de stabilisation dans l'estimation des taux obligataires** prospectifs.

Ceci consiste à appliquer des taux de "long-terme" (avec un horizon aussi lointain que ne le permet la zone Euro, en réalité) à hauteur d'un ratio, %LT, correspondant à la quote-part des éléments de LT qui ressort de la pondération des différentes primes de marché.

Ainsi, la prime (ou remise) variable de LT qui en résulte permet :

- **Une fluctuation des taux cohérente avec celle autorisée à la prime de marché, de par sa construction ;**
  - En corollaire, de réduire aussi l'ampleur de la fluctuation des taux obligataires entre chaque révision du WACC.
47. Malgré son intitulé, ce facteur de stabilisation (par simplification) n'a pas pour objectif premier de répondre au besoin de stabilité souvent invoqué. Ce dernier est contingenté par le besoin d'une détermination tarifaire orientée vers les coûts.

Ainsi, par exemple, il est préférable de ne pas retenir *uniquement* des valeurs lissant des données financières sur des périodes sensiblement plus longues que la durée de validité des taux. Sinon, cela pourrait entraîner des estimations prospectives significativement et durablement éloignées des niveaux courants ; qui plus est, et par inertie, systématiquement dans le même sens (au moins pendant un certain temps).<sup>35</sup>

L'approche retenue répond donc avant tout au besoin d'une cohérence globale des paramètres généraux de marché pour une détermination à vocation prospective. Cette approche revient ici à faire l'hypothèse, en absence de scénario alternatif objectivement meilleur, que les futures conditions générales de marché seront, *en moyenne*, similaires à une combinaison de leur passé récent et de ces éléments de LT – pour l'ERP comme pour Rf.<sup>36</sup>

### **Paramètres spécifiques – hors Betas, Lambda**

Il s'agit ici de : g (levier financier), prix sur actif net E/Eb (pour  $\Delta$ not), notation crédit (pour Cd).

48. En pratique, l'étude de 2010 considérait également des moyennes avec un recul de trois ans pour tous les paramètres spécifiques, modulo une « coupure crise » commune à tous les opérateurs et paramètres<sup>37</sup> (et sachant que l'introduction de valeurs de LT ne ferait guère de sens pour aucun des paramètres spécifiques, dans un marché en aussi rapide évolution).
49. A cette approche, il est désormais préféré l'utilisation autant que possible de données prévisionnelles : à court/moyen terme, leur qualité prédictive est sans nul doute meilleure que les séries historiques. Ceci ne peut concerner que les paramètres listés ci-dessus, non les Betas et assimilés (cf. ci-après), ni d'ailleurs les paramètres généraux.<sup>38</sup>

<sup>35</sup> Sauf à changer d'approche quand un basculement intervient ; par exemple, si les taux récents passent nettement au-dessus de ces Rf de moyen ou LT : un changement de « règles du jeu » circonstanciel non souhaitable car pouvant apparaître de convenance (a contrario d'un changement faisant suite à l'identification d'une lacune structurelle ou d'une amélioration potentiellement pérenne).

<sup>36</sup> L'intérêt notionnel prévisionnel Rnot étant en part, du fait de son mode de calcul par le gouvernement (cf. 4.6).

<sup>37</sup> La crise financière 2008/2009 d'une ampleur historique avait entraîné, au moins sur une certaine période, des biais significatifs de toutes les données financières nécessaires au calcul des WACC de cette détermination.

<sup>38</sup> Hormis, les ERP implicites, par définition. Ces primes combinent prix courants et prévisions de croissance. Les primes d'enquêtes concernent des opinions sur sa valeur actuelle, non sur ce qu'elle deviendra.

**Des moyennes** sont ainsi effectuées **sur les trois prochains exercices prévisionnels** à partir des estimations d'analystes financiers, plus précisément **de ratios financiers intermédiaires**, qui sont au cœur de leur expertise, de leur valeur ajoutée.

Au travers de ces indicateurs clés, cette approche permet donc d'intégrer au mieux l'information de marché disponible à ce jour, des prévisions dont disposent également les acteurs de marché qui fournissent les opérateurs en capital.

50. Cependant, plusieurs ajustements doivent être appliqués à ces indicateurs, entre autres parce que cette détermination porte sur des opérateurs génériques ou normalisés.

Ces ajustements sont abordés en 5.1, avant d'être traduits concrètement dans chacune des sections propres aux paramètres concernés. Il est toutefois d'ores et déjà signalé que ces ajustements sont effectués, par approximation, sur la base de données historiques récentes.

### **Betas, Lambda**

Plus exactement, il s'agit ici : du **Beta économique  $\beta_a$**  (cf.5.6) mesurant la sensibilité aux variations des conditions de marché de la rentabilité intrinsèque des opérations sans effet de levier financier (avant donc ré-endettement par le levier financier prospectif / normalisé) ; du **Beta de la dette  $\beta_d$**  (cf. 5.6 également, avant ajustement par la notation crédit prospective / normalisée) ; et de  $\lambda$  (calculé au départ comme un Beta dans l'approche privilégiée en 5.7).

51. Le cas de ces Betas et assimilés est différent : **il n'y a pas d'alternative aux calculs sur des prix historiques.**

Quelque soit ses variantes, Beta est initialement estimé par des analyses de régression sur des variations de prix quotidiens ou hebdomadaires, rarement dans des fréquences plus basses (certainement pas annuelles).

Les plans d'affaires (annuels chez les analystes financiers) et autres prévisions de marché ne seraient donc d'aucun recours pour des estimations quantifiées – hormis, bien entendu, ceux qui résulteraient d'évolutions du portefeuille d'activités ou de la structure du capital.<sup>39</sup>

Les Betas économiques des analystes financiers sont ainsi nécessairement construits au départ sur des données historiques, au même titre que ceux des régulateurs. Dès lors, il reste préférable de les estimer pour les besoins spécifiques de l'étude.<sup>40</sup>

52. Malgré le constat précédent, cette détermination diffère ici encore de celle de 2010 (mais de façon plus marginale). Il est en effet maintenant considéré que **les tendances récentes sont sans doute à même de fournir de meilleures estimations** des niveaux futurs à court/moyen terme que de simples moyennes historiques.<sup>41</sup>

- Des Betas économiques lissés sur l'ensemble de la période peuvent gommer des inflexions importantes ;
- Tandis qu'une présentation dynamique avec des Betas économiques glissants, plutôt que seulement statiques (moyennes historiques ou à une date donnée) permet d'observer d'éventuelles tendances de fond (à la hausse ou à la baisse).

<sup>39</sup> Il existe aussi ce que l'on appelle des *Betas comptables* (typiquement pour les PME non cotées), régressant par exemple des Rex/Actif : rendements trimestriels au mieux, et qui ne peuvent raisonnablement être transposés à des estimations futures (pour la firme comme pour l'ensemble du marché de référence).

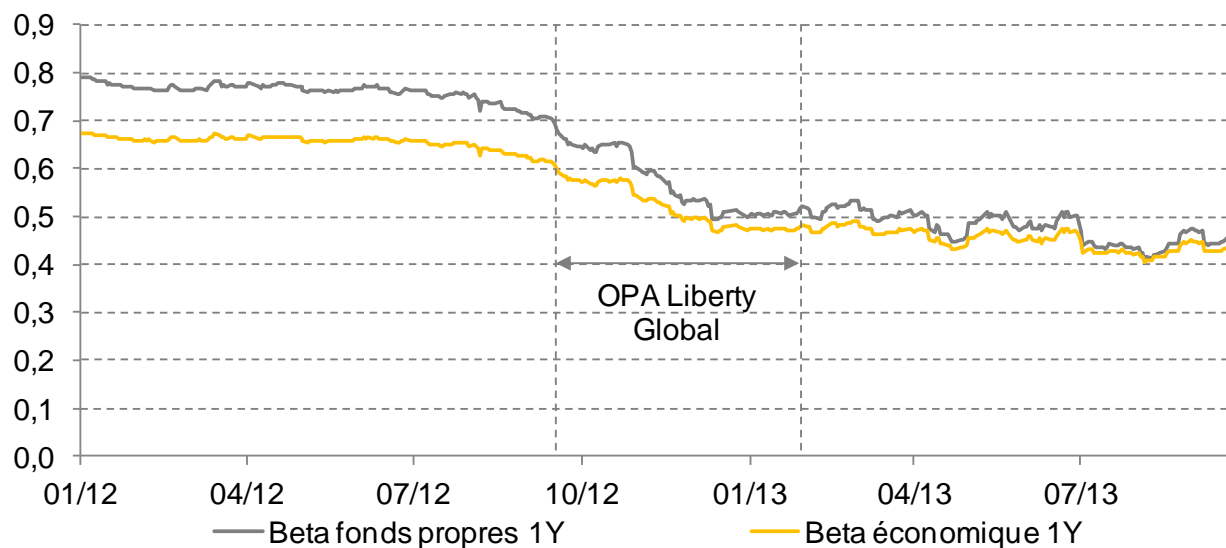
<sup>40</sup> Quand bien même les analystes publiaient les Betas qu'ils utilisent (indirectement via leurs WACC), ceux-ci ne répondraient sans doute pas, d'une façon générale, aux exigences qualitatives des régulateurs (cf. Annexe B, section 1.1.3), et dans le cas présent, aux divers paramétrages jugés appropriés au contexte et aux objectifs de l'étude (cf. 5.6).

<sup>41</sup> Avant la soumission de prévisions d'analystes financiers, la version provisoire de l'étude étendait cette considération à l'ensemble des paramètres spécifiques. Ainsi, pour le levier financier, en partie sous le contrôle du management (via D), son évolution montre généralement une tendance à la hausse ou à la baisse, plus ou moins volontaire, en tous cas ne dépendant pas seulement des conditions économiques externes à la firme.

53. Par ailleurs, au niveau des opérateurs individuels, une **coupure des données** est appliquée **uniquement dans les calculs des Betas et du Lambda de Telenet**.

Le décrochage de la sensibilité du cours de Telenet aux variations du marché peut être clairement relié à l'OPA de Liberty Global entre septembre 2012 et janvier 2013, comme le montre la figure suivante.<sup>42</sup>

Figure 2 : Évolution des Betas fonds propres et économique 1 an de Telenet, sans coupure



### Terminologie

54. Par la suite, vis-à-vis des séries de données, les termes *période (d'analyse)*, *fin (de période)*, *moyenne (3 ans)*, etc. :
- Concernent des données avec un recul de trois ans, quand ils sont employés sans autres précisions ; en pratique, de la mi-2010 à la mi-2013 (comme dans l'étude provisoire, et systématiquement dans le chapitre suivant sur les paramètres généraux ;
  - Sont complétés du qualificatif *prévisionnel* (ou "analystes" dans les tableaux) quand ces termes concernent des estimations sur les trois prochains exercices clos 2014-16.

<sup>42</sup> Pour rappel, il ne s'agit pas simplement de couper les Betas sur la période visée : l'effet se fait sentir jusqu'à 1 an après, avec des Betas 1 an, sachant que des Betas 2 ans sont aussi considérés (et même privilégiés).

## 4 Paramètres Généraux

### 4.1 Marché de Référence

55. Le marché de référence se rapporte à la diversification supposée du portefeuille de l'investisseur "marginal". Celui-ci représente les investisseurs qui négocient régulièrement des actions, et vis-à-vis desquels le MEDAF est finalement modélisé.

En accord avec la Théorie Moderne du Portefeuille, pour les firmes cotées en bourse, cet investisseur est typiquement un fond d'investissement actif dans le flottant, par opposition notamment aux partenaires stratégiques (État, groupe international, etc.).<sup>43</sup>

Défini en termes de portée géographique, le marché de référence intervient :

- Directement dans l'estimation de la prime de risque prospective du même marché, et dans la mesure initiale des Betas fonds propres ;
- Et aussi, mais de façon plus secondaire,<sup>44</sup> dans la définition de l'actif sans risque et la pertinence ou non d'une prime de risque pays, avec son niveau.

En 2010, le marché de référence considéré était **mi-Européen mi-global**.

Pour l'investisseur marginal moyen des opérateurs belges, l'hypothèse d'un tel niveau de diversification globale semble aujourd'hui excessive à la lumière des informations et analyses suivantes.

56. Bloomberg montre une ventilation des objectifs des fonds présents au capital des sociétés :
- **Fonds régional** (1) pour lequel il est fait l'**hypothèse d'une correspondance avec l'Union Européenne** (plus la Suisse et la Norvège), soit une région du globe non juste limitée à l'Eurozone mais incluant aussi et en particulier le Royaume-Uni, lequel est au cœur de la finance européenne ;<sup>45</sup>
  - *Fond mondial* (2) ;
  - *Allocation d'actifs, Valeurs, Indice, Combiné, Croissance, Fonds sectoriel, non classifié*, etc. regroupés dans une troisième catégorie (3).
57. Il peut ainsi être construit quatre scénarios par rapport à l'inconnue (3) en termes de portée géographique :
- (A) % Europe = (1), soit seulement % *Fonds régional* ;
  - (D) % Europe = (1) + (3), soit % Monde = seulement % *Fond mondial* ;
  - (B) % Europe = moyenne de (A) et (D) ;
  - (C) % Europe = (1) / [(1)+(2)], soit des objectifs (3) répartis au prorata de (1) et (2).

Le tableau suivant montre:

- Ces différents %Europe par opérateur belge coté en bourse et/ou certains de leurs partenaires stratégiques : valeurs en fin de période supposées à peu près stables ;
- Avec leurs capitalisations boursières moyennes sur la période d'analyse ramenées à celle de Belgacom.

<sup>43</sup> Pour ces actionnaires moins motivés par la rentabilité à court/moyen terme du titre, les niveaux de participation restent stables entre OPA, OPE, OPV, etc. (hors éventuelles variations discrètes, à la marge, dans le flottant).

<sup>44</sup> A nouveau sauf à supposer un marché de référence limité au pays.

<sup>45</sup> Le Royaume-Uni est en outre le marché domestique de deux des rares autres (quasi) *pure-players* européens.

Tableau 2 : Scenarios % Europe dans les objectifs des fonds au capital des opérateurs

	Capi./Belgacom	Pdm 2012 *	Scenarios % Europe vs. Monde				Moy. (B,C)
			A	B	C	D	
Belgacom	1x	≈ 50%	30%	58%	67%	85%	63%
Mobistar	0,3x	≈ 20%	36%	64%	81%	92%	72%
Orange	4,1x		40%	64%	78%	89%	71%
Telenet	0,5x	≈ 20%	56%	77%	98%	99%	88%
KPN	1,6x	≈ 10% (Base)	24%	49%	48%	74%	49%
<b>Moyenne pondérée</b>							
Belges cotés par capitalisation			38%	64%	78%	90%	<b>71%</b>
Belges cotés + KPN par revenus **			36%	62%	74%	88%	<b>66%</b>

Source : Bloomberg, rapports annuels des opérateurs, analyse Marpij. \* Parts des revenus de détails Fixe + Mobile de Belgacom, Mobistar, Telenet et Base Company (plus de 90% du total Belgique).

58. Il est estimé que la **moyenne des scénarios (B) et (C)** devrait fournir une hypothèse raisonnable pour le niveau de diversification géographique des actionnaires actifs :
- D'un côté, il est possible que certains objectifs (3) tels que *Indice* ou *Fonds sectoriel* aient également une forte composante régionale, surtout pour les opérateurs belges relativement petits - ceci ferait pencher la balance % Europe vers (B), voire en-deçà ;
  - De l'autre, il peut être estimé que les fonds globaux sont également pourvoyeurs d'une partie des fonds collectés par tous les autres, en fin de compte - ceci ferait pencher la balance % Europe vers (C), voire au-delà.
59. Par ailleurs :
- Ce tableau montre des profils en la matière remarquablement similaires pour Mobistar et Orange, ce qui laisse à penser que les investisseurs directs actifs dans la filiale sont quasiment les mêmes que ceux du groupe, en dépit d'une cotation indépendante de Mobistar et de tailles respectives totalement différentes;
  - Malgré ce dernier point, et le fait que %Europe apparaît plus élevé chez Orange que chez Belgacom et KPN, une analyse étendue à d'autres opérateurs devrait logiquement montrer que la taille compte aussi (entre autres caractéristiques).
60. En considérant pour Base Company le % Europe moyen de KPN, son actionnaire à 100%, il est retenu le ratio arrondi : **2/3 Europe - 1/3 Monde pour la moyenne des opérateurs belges**, intégrés ou non, dans tous les cas fournisseurs d'infrastructure.
61. Ce ratio est ainsi appliqué uniformément à tous les opérateurs hypothétiques ou réels :
- A l'opérateur générique pleinement intégré, et donc à ses filiales Fixe et Mobile ;
    - En 3.1, l'opérateur intégré hypothétique a un poids de marché entre Mobistar/Telenet et Belgacom : ce % Europe, correspondant plutôt à la moyenne (Mobistar, Belgacom), peut être considéré comme étant raisonnable pour un opérateur efficient.
    - Au vu de l'observation sur Mobistar, même en supposant des filiales indépendamment cotées, il n'y a pas lieu d'opérer ici une quelconque différenciation entre elles et leur maison-mère.
  - Aux opérateurs belges (cotés en bourse) *normalisés*; <sup>46</sup>

<sup>46</sup> Dans une analyse limitée au câble, un ratio proche de celui de Telenet (voire intégrant aussi une surpondération de la Belgique dans l'Europe) serait sans doute plus approprié, d'autant que Telenet y est le seul opérateur coté.

- Mais également aux calculs des Betas des opérateurs européens comparés dans le chapitre suivant.<sup>47</sup>
  - Pour nombre d'entre eux, qui sont de bien plus grande taille, en plus d'être largement diversifiés à l'international, cette hypothèse est sans doute conservatrice, alors qu'elle peut paraître excessive pour quelques autres.<sup>48</sup>
  - Cependant, outre le fait que les Betas des opérateurs étrangers s'avèrent en 0 d'une utilité cette fois-ci secondaire, alternativement et compte tenu des objectifs de cette détermination, il peut être jugé pertinent de calculer des valeurs adaptées au profil moyen supposé des investisseurs actifs dans les opérateurs belges.<sup>49</sup>

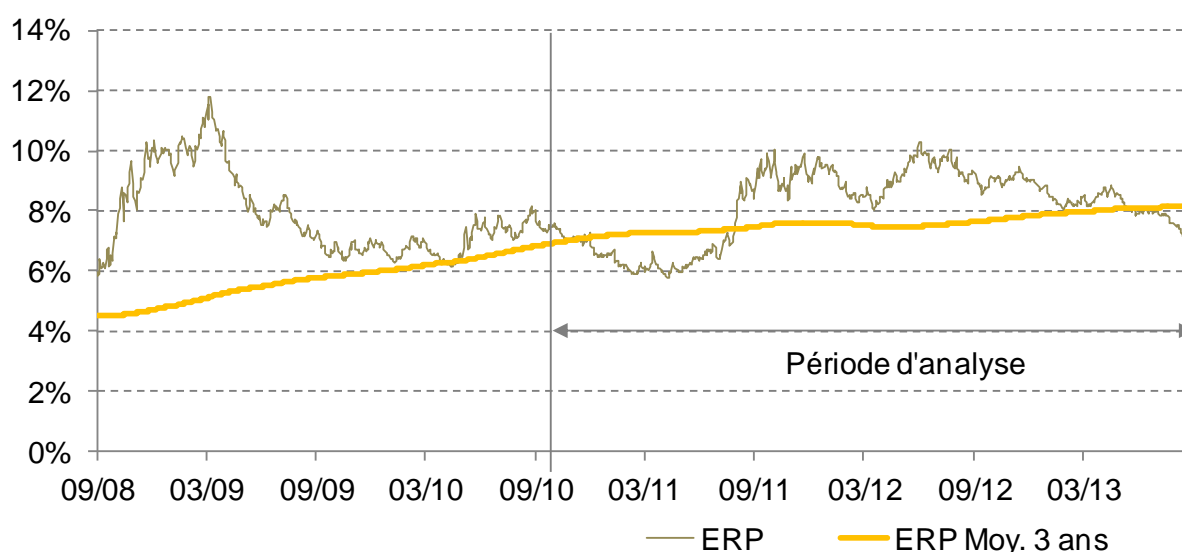
## 4.2 Prime de Risque de Marché

Cette section présente des estimations pour le marché de référence venant d'être défini, et aussi pour le marché belge en vue de la détermination de sa prime de risque pays en 4.5.<sup>50</sup>

### Prime implicite

62. La prime implicite est déduite des prix courants de marché avec diverses hypothèses de croissance des dividendes (selon le niveau de sophistication des modèles). Comme dans le rapport de 2010, en absence de sources publiquement disponibles pour les primes implicites européenne et mondiale (et complètes en vue du calcul de moyennes), les estimations partent de celles d'**Associés en Finance pour la zone Euro : 8,1%** en moyenne.<sup>51</sup>

Figure 3 : Prime implicite Eurozone, d'après Associés en Finance



Source : Associés en Finance, analyse Marpij.

<sup>47</sup> Le fichier WACC 3 permet toutefois une individualisation de ce paramétrage.

<sup>48</sup> En plus de la possibilité dans les deux cas de biais domestiques plus ou moins forts, par exemple pour les opérateurs britanniques (d'ailleurs, dans les déterminations d'Ofcom, c'est le R.U. et/ou le monde).

<sup>49</sup> Une hypothèse qui peut elle-même être aussi vue comme un choix volontaire de modélisation.

<sup>50</sup> La prime de marché est abordée avant le taux sans risque parce que la pondération finale des différents types et sources d'ERP permet d'estimer le paramètre intermédiaire %LT applicable ensuite à Rf.

<sup>51</sup> Fernandez *et al*, mentionnés ci-après pour leurs primes d'enquête, rappellent dans leur papiers qu'il n'y a pas de prime implicite commune à tous les investisseurs pour un marché donné, mais plutôt des couples (prime, croissance attendue du dividende par action). Les primes implicites d'Associés en Finance sont construites à partir de plans d'affaire individuels et non simplement avec des taux de croissance génériques pour la zone Euro (contrairement, par exemple, à leurs homologues de Damodaran pour les États-Unis).

63. Mais cette fois-ci, sont considérés :

- En plus de **ERP1 = ERP(Eurozone).β(Marché vs. Eurozone)**, comme avant ;
- **ERP2 = ERP(Eurozone).σ(Marché)/σ(Eurozone)**, appliqué par certaines banques d'investissement, où  $\sigma$  est l'écart-type ou la volatilité, égale à la racine carrée de la variance.

La relation entre les deux approches est simplement :  $ERP2 = ERP1 / R > ERP1$

- Avec le coefficient de corrélation  $R(M \text{ vs. } E) = \sigma(M,E) = \text{covariance}(M,E) / \sigma(M) / \sigma(E)$ , entre -1 et 1 ;
- Sachant que  $\beta(M \text{ vs. } E) = \text{covariance}(M,E) / \sigma^2(E) = R(M \text{ vs. } E) \cdot \sigma(M) / \sigma(E)$ .

Par prudence, il est appliqué une pondération : **1/3 ERP1 - 2/3 ERP2**.<sup>52</sup>

Tableau 3 : Primes implicites par marché et prime implicite moyenne

	Belgique	Europe	Monde	Pondération
β (vs. Eurozone)	0,84	0,76	0,56	
ERP1	6,87%	6,22%	4,52%	1/3 ERP1
R (Marché, Eurozone)	0,95	0,97	0,86	
ERP2	7,27%	6,43%	5,24%	2/3 ERP2
<b>ERP implicite</b>	<b>7,14%</b>	<b>6,36%</b>	<b>5,00%</b>	

Source : Associés en Finance, Bloomberg, analyse Marpij.

Compte tenu de la pondération 2/3 Europe - 1/3 Monde, ceci conduit à une **prime implicite de 5,9%** pour le marché de référence (5% en 2010).

A noter qu'en 2010, la différence entre l'ERP de l'Eurozone et l'ERP1 de l'Europe étendue était peu significative.<sup>53</sup> Sur la nouvelle période d'analyse, le marché actions de la zone Euro s'avère sensiblement plus "risqué" : un écart de près de 2% en moyenne.

### Prime historique

64. Pour cette prime, les estimations de Dimson, Marsh & Staunton (**DMS**) font référence pour la qualité de leurs ajustements et l'étendue de leurs données (longueur des historiques & marchés couverts), avec la rare estimation de primes historiques européennes et mondiales.

Ici, la principale question est celle du **choix entre moyenne géométrique (MG) et moyenne arithmétique (MA)**.

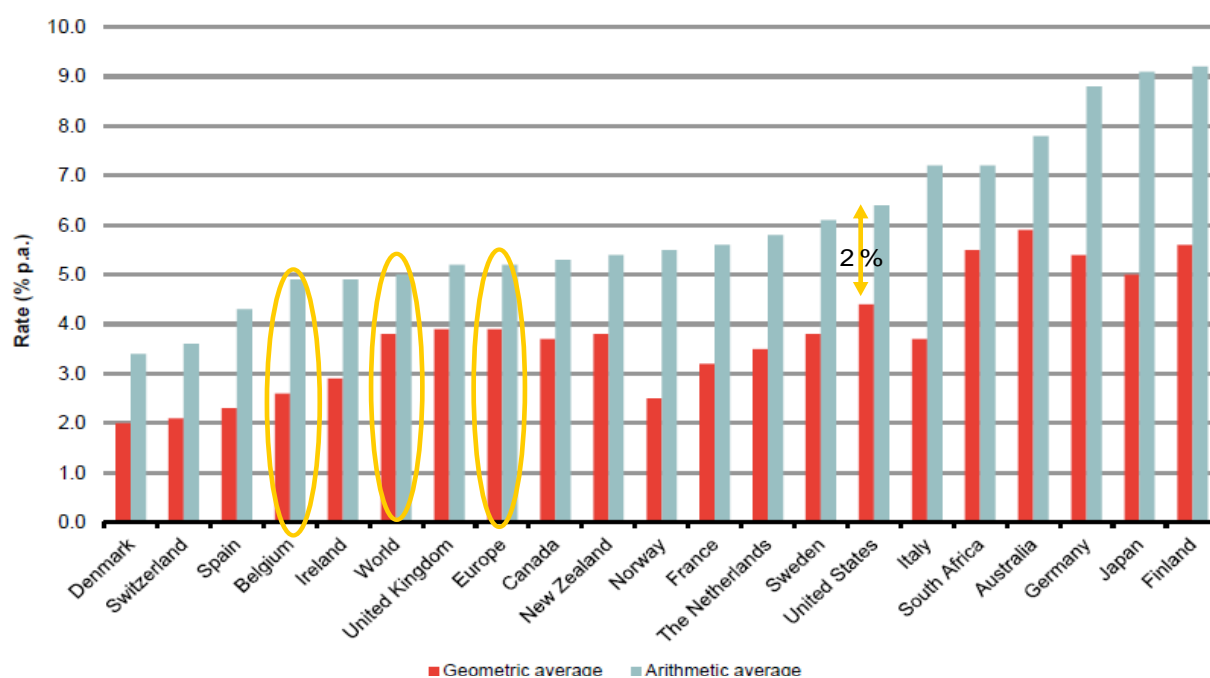
Sur le très long terme, la bonne moyenne est la MA, en tant qu'espérance mathématique d'une variable totalement aléatoire. Mais sur des horizons plus proches, l'ERP est moins aléatoire car de "bonnes" années sont généralement suivies par de "moins bonnes" années (auto-corrélation négative).

65. En vue d'obtenir une prime historique qui soit pertinente dans une approche prospective, Wright Mason & Miles (WMM) et d'autres professeurs recommandent d'ajouter à la prime de base MG le terme  $\sigma^2/2$ , où  $\sigma$  est, dans le cas présent, la volatilité moyenne sur la période d'analyse (en tant que scénario moyen pour la période à venir).

<sup>52</sup> Aussi, ERP2 est calculé via ERP1 plutôt qu'en direct, en absence de collecte de  $\sigma$ (Eurozone) au même format que sur les autres marchés.

<sup>53</sup> Aussi, mais dans une moindre mesure, avec l'ERP1 du monde, dans les deux cas avec "coupure crise".

Figure 4 : Primes de marchés historiques, d'après DMS



Source : DMS, *Global Investment Returns Yearbook*, Crédit Suisse 2011. MG en rouge, MA en gris.

Toutefois, cette règle semble surtout appropriée au marché américain, pour lequel il est retrouvé une MA 2% au-dessus de la MG, avec la volatilité historique de 20%. Le complément par rapport à la MG est ainsi revu avec la proposition d'une formulation plus générale :

$$\text{ERP historique ajusté} = \text{MG} + \sigma(\text{courant})^2 / \sigma(\text{LT})^2 \cdot (\text{MA} - \text{MG})$$

Tableau 4 : Primes historiques ajustées par marché

	Belgique	Europe	Monde
ERP (MG) <sup>54</sup>	2,5%	3,7%	3,5%
MA-MG	2,4%	1,2%	1,2%
$\sigma$ courant moyen	18,7%	16,6%	13,5%
$\sigma$ LT	23,6%	21,5%	17,7%
$\sigma^2 / \sigma(\text{LT})^2 \cdot (\text{MA} - \text{MG})$	1,5%	0,7%	0,7%
<b>ERP historique ajusté</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,4%</b>	<b>4,2%</b>

Source : DMS *Yearbook* 2011 (AM), *Yearbook* 2012 (MG, volatilités de LT), Bloomberg, analyse Marpij.

Compte tenu toujours de la pondération 2/3 Europe - 1/3 Monde, ceci conduit à une **prime historique ajustée aux conditions courantes de marché de 4,3%** (5,5% en 2010).

### Prime d'enquête

#### Régulateurs télécoms européens

66. Les marchés de référence implicites ou explicites des primes retenues par les régulateurs sont variés tout comme les approches qui leur sont appliquées.

<sup>54</sup> Sauf pour l'écart MA-MG, l'étude utilise les données DMS 2012 dont le synopsis ne montre pas des primes en MA, contrairement à l'édition précédente.

Tableau 5 : Primes de marché des régulateurs et motivations

Pays	Régulateur	Date	ERP	Remarques
Allemagne	BNetzA	juin-11	4,73%	Moyenne simple de primes historiques US, R.U., Allemagne, et (MG, MA).
Belgique	IBPT	mai-10	5,25%	Cf. § Pondération.
Danemark	ERST	déc.-12	3,85%	Autres précisions non disponibles.
Espagne	CMT	déc.-12	5,80%	Médiane de 2 primes historiques pour l'Espagne (DMS et Ibbotson), 1 prime implicite pour l'Europe (Crédit Suisse 6,1%), 1 prime enquête pour l'Espagne (Fernandez).
Finlande	Ficora	mai-13	5,50%	A partir d'une fourchette de 5%-6%. Autres précisions n.d.
France	Arcep	janv.-13	5,00%	Valeur issue de celles de précédentes déterminations (elles-mêmes issues de "diverses études et analyses").
Irlande	Comreg	mai-08	5,40%	A partir d'une fourchette de 4,8%-6%. Estimation basse reflétant précédentes valeurs de régulation en Irlande. Estimation haute = moyenne (MG vs. <i>bonds</i> , MA vs. <i>bills</i> ) de DMS.
Italie	Agcom	nov.-11	4,87%	Prime historique DMS pour l'Italie (probablement MG).
Norvège	NPT	juin-10	4,50%	Prime historique mondiale, essentiellement la MA DMS.
Pays-Bas	ACM (Brattle)	mars-12	5,00%	Moy. pondérée des primes DMS des pays de l'Eurozone. Prime implicite Eurozone (>7%) présentée pour justifier le non ajustement à la baisse de la prime historique "brute". <sup>55</sup>
Pays-Bas	ACM (Nera)	juil.-12	6,87%	50% prime historique MA DMS pour l'Eurozone (5%-5,2%), <sup>56</sup> 50 % prime implicite Bloomberg pour les Pays-Bas (8,5%) pour tenir compte d'une volatilité accrue des marchés
Portugal	Anacom	oct.-12	5,86%	Mélange de primes pour qq pays européens à partir de primes historiques (40%), implicites (12,5%), enquêtes (8,5%), régulateurs (40%). <sup>57</sup>
R.U.	Ofcom	juil.-11	5,00%	Prime "largement" basée sur la prime mondiale MA DMS (celle du R.U. dans une moindre mesure); primes des autres régulateurs locaux et divers commentaires de marché aussi considérés. Haut de la fourchette finalement privilégiée : <i>"the downside risk of setting the ERP too low outweighs the downside risk of setting the ERP too high."</i>
Suède	PTS	févr.-11	5,00%	Autres précisions non disponibles.

Source : publications des régulateurs, analyse Marpij. Autriche, Suisse : non disponible. Grèce : non identifié (traduit).

<sup>°</sup> *The WACC for Mobile, Fixed-Line and Cable Termination Rates.* <sup>°°</sup> *The Cost of Capital for KPN's Wholesale Activities.*

<sup>55</sup> Les estimations DMS sont en fait renommées pour leurs ajustements aujourd'hui bien acceptés, par rapport aux primes historiques traditionnelles.

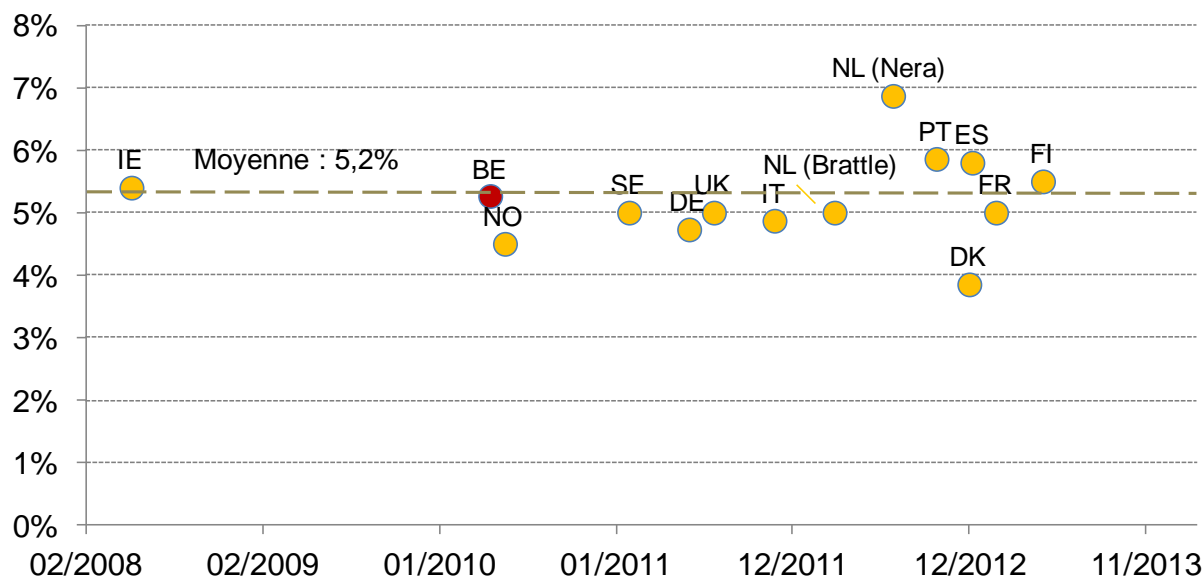
<sup>56</sup> En réalité non disponible : c'est la valeur pour l'Europe qui a été retenue. Précédentes primes de Nera/ACM : 6.66% (2011), 5.67% (2010).

<sup>57</sup> Pondération mentionnée dans une étude PwC 2009.

Cependant, les remarques du tableau précédent suggèrent que la combinaison de ces ERP dresse l'image d'une prime européenne matinée d'un peu d'ERP global.

Une **moyenne** de ces valeurs <sup>58</sup> apparaît donc **globalement en accord avec le marché de référence** défini en 4.1.

Figure 5 : Évolution des primes de marché retenues par les régulateurs européens



Source : publications des régulateurs, <sup>59</sup> analyse Marpij.

Ceci conduit à une **prime d'enquête régulateurs de 5,2%** (5,4% en 2010).

### Professeurs, analystes et sociétés

67. Les travaux régulièrement menés par **Fernandez et al** sont retenus pour cette variante de la prime d'enquête étendue aux acteurs et observateurs généraux du marché. Depuis l'étude WACC de 2010, leurs enquêtes se sont sensiblement enrichies en termes de variété des sources, nombre de réponses et pays couverts, si bien qu'elles sont de plus en plus citées.

Si les reproches et autres mises en garde (biais) habituellement associés à ce type de prime ont moins lieu d'être avec celles de Fernandez *et al*, elles n'en présentent pas moins une difficulté pour la déduction de valeurs appropriées à l'échelle régionale et surtout mondiale.

Le tableau suivant présente des moyennes pondérées par les nombres de réponses - lesquelles se chiffrent au total en milliers - de primes elles-mêmes moyennes. <sup>60</sup>

Tableau 6 : Moyennes des primes d'enquêtes, d'après Fernandez et al

Pour l'année :	2009	2010	2011	2012	Moyenne 2010-2012
<b>Europe</b>	5,5%	5,4%	5,8%	6,0%	5,8%
États-Unis	6,0%	5,7%	5,5%	5,5%	5,6%
Belgique		5,4%	6,1%	6,0%	5,8%

<sup>58</sup> Moyenne simple incluant la prime IBPT 2010, au même titre que les 13 autres qui ont pu être collectées.

<sup>59</sup> Pour la Norvège, l'ERP a été confirmé début 2013 via une présentation sur le WACC mobile.

<sup>60</sup> Fernandez *et al* présentent également des médianes qui sont un peu plus faibles, de l'ordre de 0,4% pour l'Europe sur les deux dernières années (sur la base d'une analyse graphique).

Source : Fernandez *et al* sur plusieurs éditions (82 pays et 7200 réponses pour 2012), analyse Marpij. 2009 & 2010 : moyennes pondérées des primes moyennes à partir des nombres de réponses par catégorie : professeurs, analystes et sociétés. (Pour l'Europe, ajout du Royaume-Uni dont les résultats sont présentés à part.) 2011 & 2012 pour l'Europe : idem mais à partir des nombres de réponses par pays européen (l'agrégat "Europe" n'y figurant plus).

Belgique 2010 : valeur retenue = prime pour l'Europe plutôt qu'une moyenne de 4,7% sans les primes des analystes (n.d.) alors que ces dernières représentent les 2/3 des réponses en 2011 et en 2012 (avec celles des managers de sociétés financières).

68. **Pour l'Europe**, l'Espagne y est surreprésentée avec plus du tiers des réponses (du fait de la provenance des auteurs). Mais même en allant jusqu'à exclure ce pays, les **moyennes des primes par pays** ci-dessus restent inchangées. Pour les autres pays, le nombre de réponses correspond grosso modo à leur importance économique.

Compte-tenu du niveau d'intégration des marchés européens, nettement plus poussé que dans n'importe quelle autre région du globe, il peut ainsi être considéré que ces moyennes devraient correspondre aux primes de marché que retiendraient à l'échelle du continent les professionnels interrogés.

69. En revanche, il serait inapproprié d'estimer qu'une moyenne des primes pour chacun des pays du monde, quelque soit sa pondération, serait un tant soit peu représentative de la réponse hypothétique équivalente **pour l'ensemble du monde**.

Si hors d'Europe et des États-Unis, les moyennes calculées sont généralement et sans surprise plus élevées, les professionnels interrogés du monde entier ne devraient pas ignorer les bénéfices de la diversification pour une prime de risque mondiale, résultant de la moindre corrélation des marchés entre eux (cf. primes "directes" précédemment abordées).

En fait, il peut être raisonnablement supposé que ces professionnels retiendraient au plus le **niveau des primes sur les marchés matures, en particulier celui des États-Unis**, du fait de leur poids économique (et de leur littérature économique) parmi ces mêmes marchés.

Avec la pondération 2/3 Europe - 1/3 Monde, ceci conduit à une **prime d'enquête "Fernandez" de 5,7%** pour le marché de référence (5,5% en 2010 avec des enquêtes seulement auprès des professeurs et sur les ouvrages de finance).

### **Pondération et comparaison ERP 2010**

70. En 2010, la pondération des différentes primes était justifiée sur la base des appréciations résumées suivantes.

Tableau 7 : Pondération des primes de marché de l'étude 2010

<b>Prime implicite</b> Pondération : <b>50%</b>	<i>Relativement objective en valeur moyenne, cette prime est l'homologue directe des Betas calculés.</i>
<b>Prime historique</b> Pondération : <b>25%</b>	<i>Principale source des régulateurs, son socle de plus d'un siècle de données est stable. Mais cet ERP requiert ensuite des ajustements aux conditions de marché, prospectifs, un peu plus subjectifs.</i>
<b>Enquête régulateurs</b> Pondération : <b>15%</b>	<i>Cette référence est imparfaite. Mais elle ne peut être négligée pour une estimation répondant sensiblement aux mêmes impératifs.</i>
<b>Enquête professeurs</b> Pondération : <b>10%</b>	<i>Comme la précédente, cette prime est partiellement redondante avec les deux premières. La pertinence de son contenu par rapport à l'équilibre souhaité (marché, période d'analyse) est plus délicate à déterminer.</i>

71. En dépit de petites modifications dans le calcul et/ou les sources de chacune de ces primes, leur **pondération et les motifs associés** sont considérés comme étant généralement **toujours valables**.

Le tableau suivant intègre simplement quelques observations complémentaires.

En termes de périmètre et période d'analyse, les ERP "construits sur mesure", c'est-à-dire hors primes d'enquêtes, contribuent à hauteur de 75% de la valeur finale.

Tableau 8 : Moyenne des primes de marché, écarts 2010, et part des estimations de LT

	Belgique	Europe	Monde	Moyenne	$\Delta$ 2010	%LT
<b>Prime implicite</b>	7,14%	6,36%	5,00%	5,91%	0,91%	0
Pondération	0%	67%	33%	50%		
Au delà du risque intrinsèque, cette hausse <sup>61</sup> pourrait également s'expliquer par un réajustement de l'aversion au risque des investisseurs depuis l'éclatement de la crise.						
<b>Prime historique</b>	4,00%	4,41%	4,19%	4,34%	-1,16%	84%
Pondération	0%	67%	33%	25%		
L'ERP de "base" (en MG) étant stable par construction, cette baisse est due à l'ajustement du terme $\sigma^2/2$ , mais aussi à une moindre volatilité des marchés actions européens et mondiaux.						
<b>Enquête régulateurs</b>		5,19%		5,19%	-0,21%	2/3
Pondération		100%		15%		
Cette légère baisse peut être reliée à un recours accru aux ERP de DMS intégrant divers ajustements à la baisse à partir des données brutes (en plus d'être surtout présentés en MG).						
<b>Enquêtes générales</b>	5,8%	5,8%	5,6%	5,69%	0,19%	1/2
Pondération	0%	67%	33%	10%		
Une source à la qualité améliorée depuis 2010, plus souvent citée, mais manquant toujours d'ERP à l'échelle du monde et, dans une moindre mesure, d'ERP authentiquement européen.						
<b>ERP</b>	6,03% <sup>62</sup>	≈ 5,6%	< 4,9%	<b>5,39%</b>	0,14%	<b>36%</b>

72. En ce qui concerne **%LT** :

- La valeur de 84%, et non de 100%, appliquée à la prime historique correspond à la moyenne pondérée Europe et Monde des ratios (ERP historique ajusté) / MA ;
- Les valeurs *en italique* pour les enquêtes sont des estimations :
  - Sur la base des observations du Tableau 5 pour les régulateurs ;
  - Et d'un tableau de Fernandez *et al* listant les références citées et leurs fréquences. <sup>63</sup>

73. Ceci conduit donc à :

- Une **prime de marché prospective ERP de 5,38% (contre 5,25% en 2010)** ;
- Par différence, une première estimation de la prime de risque Belgique à 0,63% ;
- Et un **ratio de "stabilisation financière" %LT de 36%**. <sup>64</sup>

<sup>61</sup> Observable aussi, en moyenne, sur la prime implicite américaine calculée par Damodaran.

<sup>62</sup> ERP Belgique avec des primes d'enquêtes intégralement basées sur Fernandez *et al* (même pondération sinon).

<sup>63</sup> Tableau repris dans WACC 1 / ERP / Survey ERP : Fernandez.

<sup>64</sup> Dans la section suivante, il est observé que, rétrospectivement, l'application d'un tel ratio n'aurait pas modifié le taux sans risque retenu (ni dès lors le coût de la dette Cd selon la notation crédit, dans l'approche qui lui est ensuite appliquée).

### 4.3 Taux Sans Risque

Dans cette section, la revue des pratiques des régulateurs en matière de taux sans risque revêt une importance particulière.<sup>65</sup> Le tableau au format diapositive page suivante présente ces différentes approches, résumées et revues dans les paragraphes ci-après.

#### Actif sans risque :

74. Il s'agit d'une obligation gouvernementale généralement locale,<sup>66</sup> bien que dans ce cas précis, elle ne se soit pas toujours avérée la mieux notée (dans sa monnaie).

Ne pas escompter ici un quelconque changement : **Euro-Bund** (cf. ajustement du MEDAF).

#### Maturité de l'obligation :

75. Dix ans, sauf dans l'étude Nera pour ACM (ex-OPTA), avec une maturité correspondant à la période de régulation, et dans les décisions d'Ofcom et NPT, dans une moindre mesure.

Strictement, la maturité choisie devrait correspondre à la durée de vie économique moyenne des actifs. Une maturité de dix ans - une convention issue de la finance d'entreprise - est bien acceptée, en particulier dans les télécoms, parce qu'elle doit généralement assez bien correspondre à cette durée de vie économique moyenne des actifs.

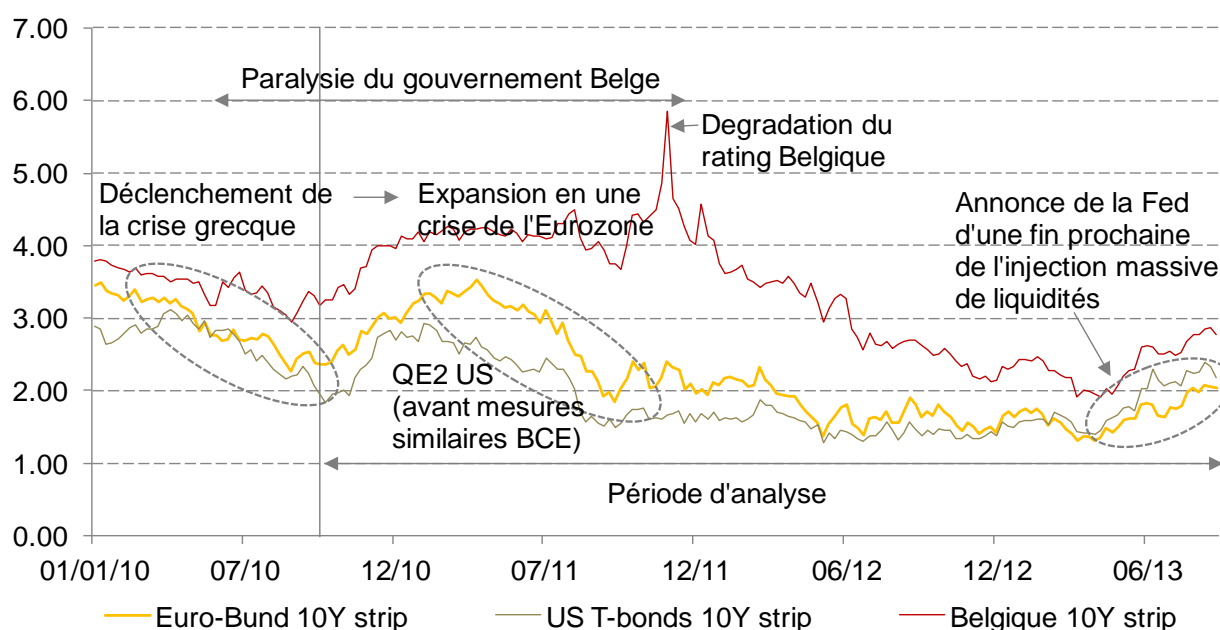
Dans ce document, toutes les estimations sont basées sur une maturité de **dix ans**.

#### Lissage des taux et durée de validité du WACC

Les moyennes des régulateurs sont calculées sur des durées correspondant parfois à la période de validité du WACC, mais plus **souvent sur des durées plus longues que cette période de validité** (dans certains cas, aussi longues que la maturité de l'obligation).

76. Ce dernier point interpelle d'autant plus que, d'une façon générale, les **taux d'intérêts courants sont à des niveaux historiquement bas**.

Figure 6 : Évolution des taux souverains à 10 ans allemand, américain et belge



<sup>65</sup> Tandis que les valeurs elles-mêmes ne sont pas d'un grand intérêt (contrairement à la prime de marché).

<sup>66</sup> Ou un mélange avec des obligations un peu plus "sûres" : cf. Tableau 9.

Tableau 9 : Approches utilisées par les régulateurs pour le taux sans risque

Pays	Régulateur	Date	Actif sans risque *	Maturité	Moyenne	Validité
Allemagne	BNetzA	juin-11	All. (= local, AAA)	9-10Y	10 ans	
Belgique	IBPT	mai-10	Allemand	10Y	"3y+cc"	3 ans
Danemark	ERST	déc.-12	Local (AAA)	10Y	2 ans	2 ans
Espagne	CMT	déc.-12	<i>Local (BBB-)</i>	10Y	16 mois	1 an
Finlande	Ficora	mai-13	Local (AAA)	10Y	1 an	1 an
France	Arcep	janv.-13	Local (AA+)	10Y	10 ans (1 an auparavant)	3 ans
Irlande	Comreg	mai-08	All. & local (AAA)	Multiple (dont 10Y)		
Italie	Agcom	nov.-11	<i>Local (A)</i>	"Indice benchmark"	1-2 ans	
Norvège	NPT	juin-10	Local (AAA)	3Y, 5Y & 10Y	Cf. citation	4 ans
Pays-Bas	ACM (Brattle) °	mars-12	Moy. local (AAA), All.	10Y	3 ans	3 ans
Pays-Bas	ACM (Nera) °°	juil.-12	Moy. local (AAA), All.	3Y	3 ans	3 ans
Portugal	Anacom	oct.-12	<i>Mix de pays Eurozone</i> <sup>67</sup>	10Y	2 ans	2 ans
R.U.	Ofcom	juil.-11	Local (AAA)	5Y & 10Y	5 ans & 10 ans <sup>68</sup>	5 ans
Suède	PTS	févr.-11	Local (AAA)	10Y	7 ans	3 ans

Source : publications des régulateurs, analyse Marpij. Autriche, Suisse : non disponible. Grèce : non traduit. \* Notation composite au moment de la détermination; *italiques* < AAA/AA+. ° *The WACC for Mobile, Fixed-Line and Cable Termination Rates.* °° *The Cost of Capital for KPN's Wholesale Activities.*

Citation NPT/Norvège (à partir de google translate) : "One should use a "normal" Norwegian risk-free interest rate of 5%, as the sum of a long-term "neutral" real rate of 2.5% and 2.5% Norges Bank inflation. This would ensure the desire to use the most stable and predictable WACC within the long-term regulation of Norwegian telecom business. The financial crisis and the economic crisis has given historically low interest rates, the 5-year rate was only 3.6% at the end of 2009, while 10-year bonds was 4.1%. After renewed financial turmoil in spring 2010, government bond yields again fell sharply, and 5- and 10-year Treasury yield is now only respectively 2.6% and 3.3%. I still choose not to change my choice of 5 % Risk-free rate, since this would also require a substantial cyclical rise of market premium (using a long-term normal level of 4.5%). I would therefore suggest that still using a 5% risk free rate for the calculation of the current WACC requirements. This rate should be adjusted if we get a sustained lower (or higher) current inflation than Norges Bank inflation."

<sup>67</sup> Espagne, Portugal, Italie, France, Belgique, Irlande.

<sup>68</sup> Chacune appliquées (et non respectivement) à 5Y & 10Y. Considération aussi de taux *forward* pour les 12 mois à venir.

Ces faibles taux sont dus aux politiques monétaires dites "accommodantes" et "non-conventionnelles" conduites par les banques centrales. Elles ont ainsi engagé des sommes considérables et tout à fait inédites : ces politiques sont sans précédents.<sup>69</sup>

77. Aux États-Unis, la Réserve Fédérale a annoncé une fin prochaine de ses injections massives de liquidité, avec des conséquences prévisibles sur les rendements du Trésor.

En Europe, depuis l'arrivée fin 2011 de Mario Draghi à la tête de la BCE, l'institution monétaire fait preuve d'une transparence et d'un pragmatisme jugés inédits par les observateurs. Ainsi, en 2013, la BCE s'est engagée pour sa part à poursuivre de façon durable une politique monétaire "accommodante". Son Conseil des Gouverneurs a en particulier déclaré s'attendre à des taux directeurs restant à leurs niveaux actuels ou plus bas "*pendant une période prolongée*", ce que des experts interprètent en années.

En conséquence, aussi "artificiels" soient-ils, **les faibles rendements actuels de l'Euro-Bund pourraient bel et bien persister** pendant au moins une bonne partie de la prochaine période. (La moindre corrélation qui en résulterait entre les taux obligataires européens et américains ne serait pas inédite.)

78. **Cela étant, le fait que le taux sans risque puisse ici largement varier**, malgré un lissage sur trois années, **alors que la prime de marché reste relativement stable par assemblage de ses différentes sources**, comme dans toutes les autres déterminations, **pose un problème de cohérence** d'ensemble pour le coût prospectif des capitaux propres du marché.

Et ainsi qu'évoqué également en 3.3, faire varier la longueur de la fenêtre de lissage des taux (quelle durée ?) et/ou appliquer des coupures (sur quelles dates ?) ne sont pas des solutions satisfaisantes, dans tous les cas, guère justifiables sans apparaître arbitraires.

Ceci a ainsi entraîné l'introduction de ce nouveau paramètre intermédiaire, %LT, estimé précédemment : reste ici à déterminer le taux sans risque de "long-terme" correspondant.

79. L'emploi de guillemets provient du fait que ce taux de "long-terme" ne peut vraiment remonter plus loin que la date de lancement de l'Euro, en 1999.<sup>70</sup>

- DMS présentent par pays des rendements historiques d'obligations souveraines, qui sont en quelque sorte les pendants de leurs primes de marché, sur plus d'un siècle de données. Mais autant ces taux peuvent avoir du sens pour certains pays, comme les États-Unis, le Royaume-Uni ou la Norvège, autant leur pertinence est sujette à caution pour la plupart des autres, l'Allemagne entre autres : leurs obligations se sont avérées particulièrement risquées avec les niveaux d'inflation du siècle dernier (pour ne mentionner que de ces aléas).<sup>71</sup>
- Pour la prime historique, la longueur de la période de calcul est un facteur important pour la qualité de l'estimation,<sup>72</sup> les rendements annuels considérés n'ayant guère de limite aussi bien à la hausse qu'à la baisse. Ceci est naturellement moins un souci pour des moyennes de rendements d'obligations hebdomadaires (comme ici), rendements qui sont en outre nettement plus "bordés" (sauf bien sûr en cas de défaut de paiement).
- En pratique, les taux Euro-Bund n'ont pu être relevés que jusqu'à novembre 2001.

---

<sup>69</sup> Des politiques monétaires visant à la fin à soutenir les économies respectives et réduire le risque de rechute.

<sup>70</sup> Pour les transactions financières. Mise en circulation sous forme fiduciaire au 1er janvier 2002, pour rappel.

<sup>71</sup> Une annexe du second rapport 2010 (page 62) présente toutefois des moyennes pondérées par capitalisation boursières des rendements réels historiques, avant d'intégrer un taux d'inflation courant : 3% MG et 3,8% MA.

<sup>72</sup> C'est-à-dire la réduction des écarts-types.

Tableau 10 : Taux allemand à 10 ans sur la période d'analyse, depuis 2001, et Rf moyen

A fin septembre 2013		2,04%
Moyenne 3 ans	A	2,15 %
Depuis 2001	B	3,48 %
<b>Prime de LT</b>	$C = \%LT.(B - A)$	<b>0,48%</b>
Taux sans risque moyen	$Rf = A + C$	<b>2,63%</b>
$\Delta$ Rf fin septembre 2013		0,59%

Source : Bloomberg, Associés en Finance (pour les rendements depuis 2001), analyse Marpij.

Ceci conduit donc à un **taux sans risque Rf de 2,63% (contre 4% en 2010)**.

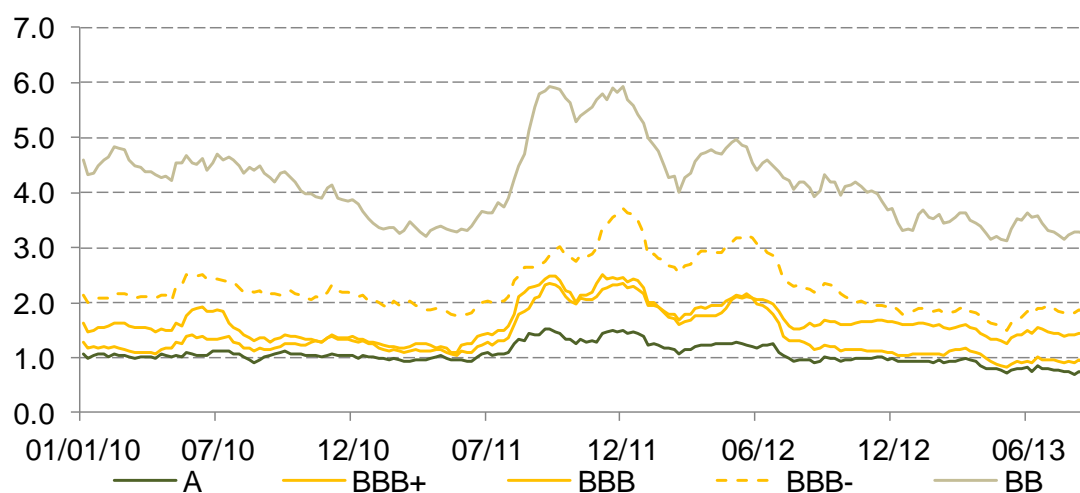
A la fin 2009, la moyenne depuis 2001 du taux Euro-Bund à dix ans était de 3,95%, soit quasiment au même niveau que la moyenne "3y+cc" de 4% calculée à la même période : l'application de cet ajustement aurait eu un impact marginal. L'écart entre le taux proposé puis fixé et le dernier collecté était par pratiquement le même : 0,61%.

#### 4.4 Coût de la Dette par Notation

80. Le tableau ci-après présente les estimations prospectives par notation crédit de ces coûts et primes de dette  $d^{\circ} = Cd^{\circ} - Rf$ , hors coût d'émission  $f$ , avec dans le calcul final du WACC,  $Cd = Cd^{\circ} + f$ .

- Pour le coût de la dette, la prime de long-terme de 0,48% qui vient d'être calculée pour Rf est simplement ajoutée à chacune des moyennes de rendements par notation. Cette approche, simple et cohérente avec le taux sans risque, est considérée comme fournissant un niveau de "protection" raisonnable par rapport à un raffinement qui consisterait à appliquer %LT à des moyennes par notation depuis 2001.<sup>73</sup>
- Les primes de dette  $d^{\circ}$ , qui n'intègrent ainsi aucun complément de long-terme, sont montrées ici seulement pour information. Mais par la suite, ce sont des données directes pour les Betas de la dette, également par notation crédit.

Figure 7 : Évolution des *spreads* entreprises à 10 ans par notation crédit



<sup>73</sup> Les rendements antérieurs à 2010 à disposition sont ceux de l'étude précédente : ils ne remontent qu'à 2004, et ne concernent que des moyennes A et BBB (sachant qu'au vu des données récentes, l'écart entre BBB et BBB-, par exemple, n'est pas marginal).

Tableau 11 : Coûts et primes dette à dix ans par notation crédit, hors coûts d'émission

Notation Crédit	Cd°	d°	d° 2010	Cd° - dernier Cd°	Δ d° - dernier d°
A	3,69%	1,06%		0,81%	0,22%
A-	3,87%	1,24%	1,3% Mobile	0,88%	0,29%
BBB+	4,04%	1,41%	1,5% Fixe	0,96%	0,37%
BBB	4,30%	1,66%		0,66%	0,07%
BBB-	4,93%	2,30%		0,92%	0,33%
BB+	5,84%	3,21%		1,12%	0,53%
BB	6,75%	4,11%		1,32%	0,73%
BB-	7,84%	5,20%			
B+	9,14%	6,51%			
B	10,45%	7,82%			
B-	11,76%	9,13%			

En italiques : interpolations entre notations voisines.  
Avec trames de fond : données pour les opérateurs belges (réels ou hypothétiques). En grisé : estimations approximatives, concernent Telenet, B+ réel, BB- normalisé (et OTE, B-).

81. En ce qui concerne les coûts de transaction et préfinancement, considérés comme indépendants de la notation :

- En 2012, dans les études ACM, Nera les estimait à 0,10%-0,15% pour KPN, et appliquait 0,125%; tandis que Brattle Group retenait 0,15% (quelque soit l'opérateur) ;
- En 2010,  $f = 0,2\%$  avait été appliqué sur la base de la considération suivante :

*"Compte tenu de l'hypothèse d'un retour à la « normalité » seulement partiel au cours des trois prochaines années il paraît raisonnable d'appliquer un supplément de 0,2%, légèrement supérieur à la fourchette haute précédente [celle de Nera qui était la même que ci-dessus], aux primes de dettes proposées."*

Les raisons invoquées en 2010 pour ce petit extra par rapport à la fourchette de Nera n'ayant plus vraiment lieu d'être, il est retenu un **coût d'émission  $f$  de 0,15% (0,2% en 2010)**.

### Remarque

82. Dans le WACC, le MEDAF, ou tout autre modèle similaire, fournit une estimation du coût attendu (ou requis) des capitaux propres attendu. En revanche, pour la dette, c'est **le coût promis et non le coût attendu** qui est modélisé, ce dernier étant naturellement plus bas.<sup>74</sup>

- Cette remarque est généralement sans conséquence pour la détermination du WACC.
  - Théoriquement, le coût de la dette pourrait être défini comme un rendement attendu, mais à condition que les diverses conséquences (directes et indirectes) d'un défaut de paiement soient également intégrées dans l'évaluation des flux de trésorerie prévisionnels (ou permis, en régulation).
  - La pratique conventionnelle est d'ignorer ces conséquences et d'appliquer dans le WACC le coût promis de la dette. Mathématiquement, ces deux approches devraient être complètement réconciliables.<sup>75</sup>
- Mais cette différence entre les deux notions, coût promis et coûts attendu; se révèle importante dans l'approche par décomposition du Beta de la dette employée en 5.6.

<sup>74</sup> Ce paragraphe, de même que la décomposition du Beta de la dette en 0, est directement tiré d'une étude PwC: *Leverage and Cost of Capital - Transpower New Zealand* (pdf, 2012).

<sup>75</sup> Si les mêmes hypothèses sous-jacentes sont utilisées (cf. note de bas page 44, page 21 du document PwC).

## 4.5 Prime de Risque Pays

### Approche CRP-E

83. La première approche consiste naturellement à retenir la différence de primes de marché calculée en 4.2 :

$$\text{CRP-E} = \text{ERP}(\text{Pays}) - \text{ERP}(\text{Marché de référence}) = 0,65\%$$

Cette approche a l'avantage de sa cohérence avec l'ERP de base. S'il n'était pas proposé de différentier Lambda de Beta, donc finalement de juste considérer ERP(Belgique), l'estimation de cette dernière, déjà issue de multiples sources, aurait sans doute été jugée comme suffisante.

### Approche CRP-S

84. Damodaran propose toutefois une autre approche dont un avantage est d'être plus directement reliée au *spread*, sachant que, idéalement, Lambda devrait aussi être estimé par rapport aux données de l'obligation gouvernementale locale.<sup>76</sup>

Damodaran calcule la prime de risque pays de la façon suivante :

$$\text{CRP-S} = S(\text{Pays-Marché}) \cdot \sigma_e / \sigma_b$$

où :

- $\sigma_e$  est la volatilité du prix du marché local des actions, en l'occurrence le BEL20 ;
- $\sigma_b$  est la volatilité du *prix* (non du taux d'intérêt) de l'obligation gouvernementale locale.

85. Toutefois, comme le rappelle ce professeur, le *risque pays* ne commande une prime que dans la mesure où ce risque n'est pas diversifiable par l'investisseur international. Et en réponse à des objections sur l'existence même de cette prime, Damodaran la justifie en s'appuyant sur l'observation d'une corrélation croissante des marchés entre eux.<sup>77</sup>

Plutôt que d'adopter une approche binaire par rapport à cette (ancienne) controverse, il semble plus approprié d'appliquer à CRP-S le coefficient de corrélation R entre le marché local des actions et celui du marché de référence :<sup>78</sup>

$$\text{CRP-S ajusté} = R(\text{Pays, Marché}) \cdot S(\text{Pays-Marché}) \cdot \sigma_e(\text{Pays}) / \sigma_b(\text{Pays})$$

### Spread Belgique

86. Pour une estimation prospective, les *spreads* historiques belges ne sont en fait pas les plus indiqués.
- Les trois principales agences de rating ont dégradé à l'hiver 2011/2012 la notation crédit des obligations gouvernementales belges de AA+ à AA.
  - Elles ont de plus chacune assorti leur notation d'une perspective négative, soit une chance très réduite pour la Belgique de revenir à son ancien AA+ dans un horizon prévisible, à fortiori en moyenne composite (cf. définition en 0).

<sup>76</sup> En corollaire, l'intérêt de cette approche (en plus de son utilité de contre-vérification de l'ERP(Belgique)) est de permettre aussi une différenciation selon la maturité choisie pour l'obligation : des CRP logiquement croissants, au moins jusqu'à une certaine maturité.

<sup>77</sup> "Whereas studies in the 1970s indicated low or no correlation across markets, increasing diversification on the part of both investors and companies has increased the correlation numbers. This is borne out by the speed with which troubles in one market can spread to a market with which it has little or no obvious relationship."

<sup>78</sup> En revanche, cet ajustement (approuvé par Damodaran) est a priori moins pertinent pour CRP-E, en tant que différence directe entre ERP.

Le tableau suivant présente des *spreads* estimés de la même façon que Rf, c'est-à-dire d'abord en moyenne sur la période d'analyse, puis en y incorporant les moyennes de ces *spreads* depuis 2001 à hauteur de %LT.

Tableau 12 : Spreads Belgique et composite AA 10 ans

Moyenne 3 ans Belgique		1,16%
Δ Dernier S		0,42%
Moyenne 3 ans Belgique + LT Belgique	S1	0,91% (< moy. 3 ans)
Δ Dernier S		0,17%
Moy. 3Y Composite AA		1,07%
Δ Dernier S		0,44%
Moyenne 3 ans Composite AA +LT Composite AA	S2	0,96% (< moy. 3 ans)
Δ Dernier S		0,32%

A noter que l'impact de l'intégration des *spreads* de LT est ici une réduction des valeurs combinées par rapport aux seules moyennes sur trois ans (soit un rabais de LT).

### Amplification du spread et CRP

87. Sur la période d'analyse, la volatilité relative calculée comme  $\sigma_e(\text{moyen})/\sigma_b(\text{moyen})$  ressort à  $RV = 18,7\%/25,4\% = 0,74x$ , soit une réduction de l'impact du spread sur la prime de risque Belgique (alors que dans le monde, en moyenne, RV serait de l'ordre de 1,5x d'après Damodaran).

Le coefficient de corrélation R entre le marché domestique et le marché de référence, mixte ici, est calculé par la racine carrée de la somme des  $R^2$  pondéré par %Europe :  $R = 0,90$  sur la période d'analyse, ce qui entraîne : **CRP-S2 ajusté = 0,64%** (0,71% non ajusté).

88. Si les deux approches CRP-E et CRP-S ne fournissaient pas ici des résultats quasi identiques, il aurait été accordé autant de poids à chacune d'elles, compte tenu des appréciations du début de section.

Ceci conduit à **une prime de risque pays CRP de 0,64%** pour la Belgique, avec un total Rf+CRP+ERP ressortant à 8,7% (contre 9,3% en 2010).<sup>79</sup>

## 4.6 Intérêt Notionnel

89. Pour l'année fiscale n, et donc l'exercice d'imposition n+1, le *taux pour la déduction de capital à risque* Rnot est calculé sur la moyenne des rendements souverains à 10 ans du 3ème trimestre de l'année n-1.<sup>80</sup> Depuis l'année fiscale 2012, Rnot ne peut excéder 3%.

Tableau 13 : Taux d'intérêt notionnels annuels

Année	Moyenne T3	Rnot	
2011	4,04%	3,00%	Taux 2013 applicable aux revenus 2012
2012	2,67%	2,67%	Taux 2014 applicable aux revenus 2013
2013	2,70%	2,70%	Taux 2015 applicable aux revenus 2014
2014	1,44%	1,44%	Taux 2016 applicable aux revenus 2015

<sup>79</sup> La prime de risque pays ne fut pas intégrée en 2010, mais elle aurait été de l'ordre de 0,1% sachant que la moyenne "3y+cc" du *spread* S1 n'était que de 0,15% : marginal.

<sup>80</sup> (+0,5% pour les PME, de même pour le taux maximum suivant).

Ceci conduit, jusqu'à l'exercice d'imposition 2016 compris, à **un taux d'intérêt notionnel moyen Rnot de 2,27% (contre 3,8% en 2010).**<sup>81</sup>

---

<sup>81</sup> En 2010, seul le dernier taux publié avait été retenu.

Remarque : ce calcul de Rnot est donc en réalité une moyenne prévisionnelle. Mais du fait de décalage entre dates de mesure et d'application, Rnot est déterminable avec des valeurs (historiques) connues d'avance.

## 5 Paramètres Spécifiques

### 5.1 Approches

90. Cette section prolonge le cadre d'analyse défini dans le chapitre 3, en développant les éléments méthodologiques qui ne concernent que les paramètres spécifiques, plus particulièrement le levier financier  $g = D/(D+E)$  et le ratio  $E_{not}/E$  pour la déduction notionnelle. Cette section établit ainsi plus clairement les liens entre ces deux ratios, tandis que :
- La notation crédit découle essentiellement, pour sa partie *risque financier*, et seulement pour celle-ci, de résultats issus de l'analyse sur levier financier (cf. 5.5) ;
  - Et si la détermination d'opérateurs comparables affecte les choix de valeurs autant pour les leviers financiers que pour les Betas économiques, le mode même de calcul des Betas fait l'objet d'une méthodologie ne pouvant que leur être propre (cf. 5.6).<sup>82</sup>

#### Etude 2010

91. Dans l'étude précédente, les paramètres spécifiques levier financier  $g$ , Beta économique  $\beta_a$  et notation crédit étaient estimés ou normalisés à l'aide de comparatifs sur les principales valeurs télécoms européennes.
- Le profil de chaque opérateur était défini en termes de poids relatif du Mobile. Cette pondération était estimée en ajustant la part du Mobile dans l'Ebitda avec la pente d'une première analyse de régression : Mobile % Ebitda vs EV/Ebitda. Celle-ci faisait ressortir une survalorisation relative du Mobile par rapport au Fixe, en Europe.
  - Les leviers financiers des opérateurs hypothétiques étaient ensuite déterminés en projetant leurs poids du Mobile respectifs (0% et 100%) sur l'axe issu d'une régression  $g$  vs % Mobile pour l'ensemble des valeurs européennes ; de même pour les  $\beta_a$ .
  - Les notations crédit des opérateurs hypothétiques résultaient des leviers financiers déterminés et d'une correspondance approximative entre  $g$  et notation crédit, toujours sur l'ensemble des valeurs européennes.

En ce qui concerne enfin la déduction notionnelle, spécifique à la Belgique, les ratios moyens  $E_b/E$  de Belgacom et Mobistar étaient repris respectivement pour le Fixe et le Mobile.

#### Poids du Mobile et comparateurs

92. Cette pondération correspond désormais essentiellement à la part des revenus du Mobile (sur ceux du Fixe + Mobile) :
- L'Ebitda est certes un meilleur indicateur de la création de valeur que le revenu, mais les résultats des opérateurs présentent de plus en plus rarement des Ebitda décomposés selon Fixe et Mobile ;
  - Une régression de ces poids avec les EV/Ebitda (ou EV/Sales) serait inopérante : les valorisations des opérateurs se distinguent aujourd'hui par des caractéristiques (telles que les profils de croissance des marchés sur lesquels ils opèrent) sans doute plus discriminantes que Fixe vs Mobile, ainsi qu'observé par la suite.
93. Du fait de la dernière remarque, des analyses de régression  $g$  ou  $\beta_a$  vs % Mobile ne peuvent plus produire des tendances générales pertinentes, encore moins dès lors qu'il s'agit d'en déduire des valeurs appropriées au marché et aux opérateurs belges.

<sup>82</sup> Idem pour le nouveau paramètre Lambda, qui est une forme de Beta (cf. 5.7).

Ces analyses de régression sont donc substituées par la **considération prudente de comparateurs** pour chacun des trois opérateurs belges cotés en bourse.

- Pour un opérateur réel et un indicateur donnés, ceci n'implique un ajustement que si le niveau de l'indicateur place l'opérateur clairement à part - et entraîne un impact haussier sur le WACC non justifiable dans le cadre d'une détermination de régulation.
  - Des écarts peuvent sinon davantage résulter de différences de profils que d'une forme d'inefficience, par exemple ; si bien que, dans ce cas, la valeur estimée pour l'opérateur réel est considérée comme demeurant la plus appropriée à sa déclinaison hypothétique.
94. Ainsi, bien qu'il s'agisse toujours de déduire des axes Fixe-Mobile pour les paramètres WACC, l'objectif aujourd'hui :
- N'est plus de les faire passer au travers de multiples points d'opérateurs européens - dont les profils sont plus ou moins pertinents pour des opérateurs domestiques belges ;
  - Mais d'obtenir, pour chaque paramètre purement quantitatif (soit hors notation crédit), au moins deux points d'ancrage belges aussi solides que possibles, sur les trois théoriquement disponibles. Si une valeur d'un des opérateurs est inexploitable ou clairement inappropriée, sa normalisation peut alors être effectuée "a posteriori", c'est-à-dire sur la base de l'axe issu des coordonnées [Paramètre, % Mobile] des deux autres opérateurs.<sup>83</sup>

### Décompositions de g et Enot/E

95. Les décompositions de ces paramètres présentent deux intérêts. Le premier est de séparer :
- Leurs composantes constituées d'indicateurs de gestion qui sont, par définition :
    - Plutôt contrôlables par le management, en tous cas sous sa pleine responsabilité ;
    - Donc "normalisables" et/ou pour lesquels des estimations prospectives à partir de plans d'affaires prévisionnels prennent tout leur sens ;
  - De ce qui relève de l'appréciation plus subjective du marché, à savoir la valorisation relative de l'entreprise, qui plus est dans une approche prospective.

Le second intérêt de ces décompositions est d'assurer la cohérence des déterminations de g et Enot/E, étant donné que ces paramètres partagent certains de ces ratios intermédiaires.<sup>84</sup>

### **Levier financier**

96. Compte tenu d'intérêts minoritaires négligeables chez les opérateurs belges,<sup>85</sup>  $EV \approx D+E$ , et :
- $$g \approx D/EV = (D/Ebitda) / (EV/Ebitda)$$
- Avec au dénominateur, EV/Ebitda, un multiple classique en valorisation d'entreprise, surtout dans les télécoms, un secteur à forte intensité capitalistique ;
  - Et au numérateur, D/Ebitda qui relève donc de la responsabilité du management.<sup>86</sup>

<sup>83</sup> Pour les paramètres de la déduction notionnelle portant sur les fonds propres comptables, un prolongement de "tendance Fixe/Mobile" est toutefois théoriquement peu robuste : cf. section 5.4.

<sup>84</sup> La version provisoire de l'étude introduisit ces décompositions en particulier pour atténuer l'impact de la chute de la valorisation de Mobistar sur le levier financier (de marché) du Mobile, puis avec le même souci d'homogénéité entre g et Eb/E.

<sup>85</sup> 2% du levier g pour Belgacom sur la période historique et en dernière mesure (comme pour la moyenne de ses comparateurs déterminés par la suite); nuls à la première décimale pour Mobistar et Telenet.

<sup>86</sup> Bien que, du fait de l'Ebitda, D/Ebitda ne soit pas totalement sous le contrôle du management. Et par rapport à EV/Ebitda, une valorisation en baisse reflète souvent des résultats décevants et/ou une réduction des perspectives de gains futurs, aussi bien aux yeux des investisseurs que pour le management. Pour ce dernier, cela entraîne une moindre flexibilité pour ajuster en conséquence l'endettement et maintenir le levier financier de marché.

## Enot

97. Pour rappel,  $\Delta_{not} = t/(1-t).(1-g).R_{not}.E_{not}/E$ , où  $E_{not}$  est la part des fonds propres  $E_b$  pour laquelle la déduction fiscale peut s'opérer, à condition que les fonds propres soient positifs.

Par définition :  $E_{not} < E_b$ . Mais ainsi qu'il a toujours été accepté par les intéressés, il est fait l'approximation  **$E_{not} \approx E_b$  (sauf si  $E_b < 0$  :  $E_{not} = 0$ )**. Sans lister ici tous les items devant être soustraits des fonds propres, cet abord d' $E_{not}$  est sans doute raisonnable, surtout pour des firmes domestiques.

98. Selon le Code Général des Impôts, la valeur  $E_{not}$  retenue est celle qui ressort à la fin de l'année fiscale précédente, de la même façon que  $R_{not}$  est basé sur un rendement moyen au troisième trimestre de l'année fiscale précédente.

Les opérateurs génériques étant modélisés en régime stationnaire, c'est-à-dire ici avec des leviers financiers et des ratios  $E_{not}/E$  constants, il est indifférent de leur appliquer le taux  $R_{not}$  moyen calculé à la fin du chapitre 4.<sup>87</sup>

## Eb/E

99. Quand les paramètres  $R_{not}$  et  $g$  ont été déterminés, l'analyse de  $\Delta_{not}$  est ramenée à la détermination du ratio  $E_b/E$ , l'**inverse du classique prix sur actif net**.<sup>88</sup>

La relation entre prix des actions et valeur comptable est un sujet d'étude en soi pour les analystes financiers. Le prix sur actif net est souvent décomposé en ratio cours sur bénéficiaire (PER) et rentabilité des capitaux propres (ROE) :  $E/E_b = (E/\text{Revenu net}).(\text{Revenu net}/E_b) = \text{PER}.\text{ROE}$ .

Ici,  $E/E_b$ , ou plus directement, dans le cas présent, son ratio inverse, est décomposé via l' $E_{bitda}$  et  $EV \approx D+E$  afin d'obtenir des estimations cohérentes avec les valeurs retenues dans la décomposition du levier financier :

$$E_b/E \approx E_b/(EV-D) = (E_b/E_{bita}) / [(EV/E_{bitda}) - (D/E_{bitda})]$$

Ainsi, l'**analyse du ratio  $E_b/E$  peut être portée sur  $E_b/E_{bitda}$** .<sup>89</sup>

## Locations opérationnelles

100. Cette étude intègre désormais à la dette les **locations opérationnelles (LO**, ou locations simples), à l'instar de ce que :

- Préconisent la plupart des ouvrages de finance ;
- Ne manquent pas de faire les agences de notation ;
- S'apprête à recommander les instances comptables internationales (IASB, FASB) : tous les bilans devront intégrer les LO dès 2015 ;
- The Brattle Group a fait dans une détermination similaire pour ACM en 2012.<sup>90</sup>

<sup>87</sup> Strictement, ceci n'est pas valable pour les opérateurs réels. Mais si leurs données financières sont considérées dans cette détermination, leurs WACC n'ont en eux-mêmes qu'une valeur illustrative. Pour ce paramètre plutôt secondaire, la même approche est appliquée aux opérateurs réels qu'aux opérateurs génériques : des opérateurs réels rendus donc aussi virtuels à ce niveau. Une stricte application de  $\Delta_{not}$  avec des calculs pour chaque année poserait des problèmes de forme dans le tableau final (rapport et fichier Excel) :

- Soit il intègre seulement les  $\Delta_{not}$  moyens, et il serait dommage de réduire la flexibilité du modèle ( $g$  affecte  $\Delta_{not}$ ) ;  
 - Soit toutes les composantes de  $\Delta_{not}$  sont mentionnées mais alors nécessairement année par année, donc une présentation nettement alourdie juste pour les opérateurs réels et ce paramètre.

<sup>88</sup> En anglais, *price (ou value ou market) to book ratio*. Une définition pouvant varier selon l'inclusion ou non dans  $E_b$  des actifs incorporels et du goodwill.

<sup>89</sup> Ainsi qu'abordé en 5.4, ce ratio  $E_b/E_{bitda}$  doit lui-même être aussi cohérent avec le ratio d'endettement retenu.

<sup>90</sup> Et Marpij dans les années 2005-2007 pour le compte d'opérateurs alternatifs en Belgique et en France.

101. A cette fin, et en attendant la révision des normes comptables, il s'agit non seulement de collecter les futurs engagements de l'entreprise mais aussi d'en calculer la valeur actualisée. Cette tâche peut s'avérer particulièrement fastidieuse, surtout quand de nombreuses firmes sont initialement considérées,<sup>91</sup> et sans tirer pleinement avantage de services d'informations financières tels que Bloomberg. Ceci est sans doute la principale raison de l'omission des LO jusqu'à présent dans la plupart des déterminations des régulateurs.
102. A contrario des LO, l'approximation de la valeur de marché de la dette (nette) "officielle" par sa valeur comptable reste raisonnable.
- C'est une pratique standard de finance d'entreprise appliquée par tous les régulateurs.
  - L'impact de cette approximation par la valeur comptable est réputé réduit, typiquement de l'ordre de 5% selon des exemples donnés dans des ouvrages de finance ; alors que pour les LO, l'écart relatif ressort ici à 25%, en moyenne historique & opérateurs.
  - A noter aussi, qu'aux yeux des créanciers, les LO ne sont pas les seuls engagements hors bilan susceptibles d'enfler la dette du bilan, même s'ils devraient généralement en être la principale cause.<sup>92</sup>

### Impacts

103. L'intégration des locations opérationnelles implique l'ajustement de tous les ratios intermédiaires considérés ici : EV, D et Eb sur Ebitda. Par la suite, le **symbole \*** est appliqué **aux indicateurs ajustés du fait de la prise en compte des LO.**<sup>93</sup>

L'impact sur la mesure de la dette, et par conséquent, du ratio d'endettement, **peut être substantiel**, comme le montre la Figure 8 page suivante. En ce qui concerne les opérateurs belges, la situation est très contrastée, avec, sur tous les acteurs initialement considérés :

- Mobistar, l'opérateur qui a de loin le plus recours aux locations opérationnelles : en moyenne historique, près de 80% du ratio d'endettement avec seulement la dette nette issue du bilan ;
  - Belgacom (14%), dans la moyenne ;
  - Telenet, l'opérateur ayant le moins recours à de telles locations (0,0%).
104. Finalement, les trois sections suivantes déterminent :
- D'abord, les comparateurs des opérateurs belges et les multiples de valorisations  $EV^*/Ebitda^*$  pour ces derniers (5.2) ;
  - Ensuite, leurs ratios d'endettement  $D^*/Ebitda^*$ , donc leurs leviers financiers  $g^*$  (5.3) ;
  - Puis, leurs ratios  $Eb/Ebitda^*$ , donc leurs déductions notionnelles  $\Delta_{not}$  applicables (5.4).

Ainsi qu'il y est constaté, les LO ont en revanche un impact relativement réduit sur les Ebitda eux-mêmes, donc le ratio  $Eb/Ebitda^*$ , et encore plus limité sur le multiple  $EV/Ebitda$ .

<sup>91</sup> Brattle s'est ainsi limité à des estimations pour trois opérateurs, chacune occupant un tableau d'une page en annexe. Calculs ici dans WACC 2 / 'Operating Leases'.

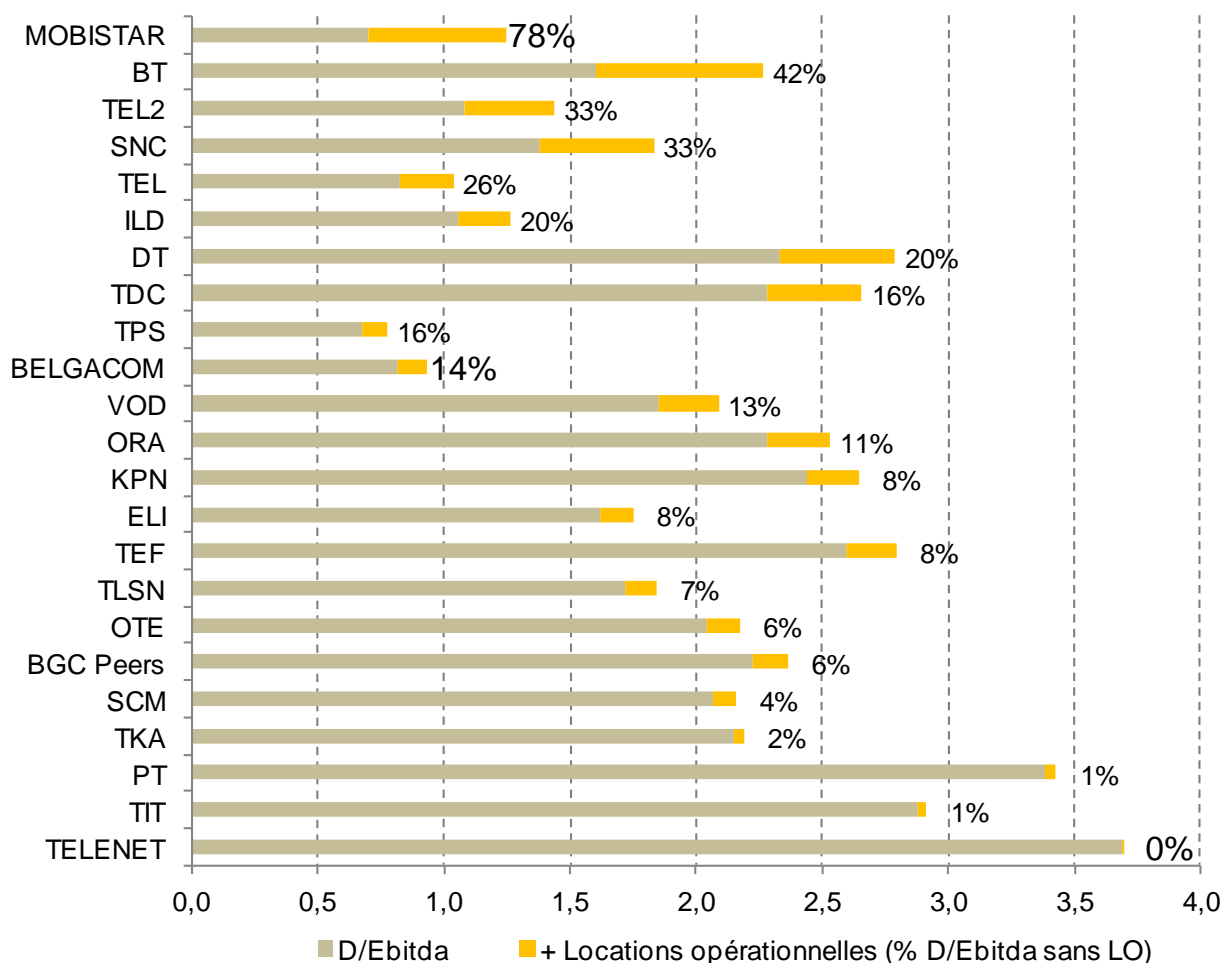
<sup>92</sup> Exemple d'engagement hors bilan pouvant être pris en compte : retraites non provisionnées/capitalisées (concerne davantage le marché américain).

La dette n'est finalement pas une notion rigide et absolue. Son périmètre dépend de l'analyse plus ou moins conservatrice des intéressés. Par exemple, les agences de notations ont chacune leurs propres recettes vis-à-vis des éléments comptables et hors bilan, ajustements pouvant varier selon les cas et les besoins (d'ailleurs, s'agissant de dette nette, cela peut aussi concerner aussi les liquidités).

<sup>93</sup> Dans le lexique financier, les  $Ebitda^*$  sont en réalité des Ebitdar, avec "r" pour (*before*) *rent*.

Les LO impactent aussi les Ebit, les charge financières, et d'autres indicateurs plus proches des flux de trésorerie que l'Ebitda ou l'Ebit (FFO, RCF : cf. 5.5.), etc.

Figure 8 : Impacts des locations opérationnelles sur les ratios d'endettement, en moyennes historiques



### Estimations prévisionnelles

105. Ainsi qu'évoqué en 3.3, cette édition intègre désormais des estimations prévisionnelles d'analystes financiers.

Contrairement à leurs homologues de la recherche crédit, les analystes de la recherche actions s'en tiennent - pour l'instant - au format comptable toujours officiellement en vigueur, c'est-à-dire sans LO.<sup>94</sup> Ces analystes auront la possibilité de produire au moment venu de nouveaux comptes de résultats et bilans prévisionnels selon la nouvelle norme. Ce n'est pas le cas de l'IBPT, vis-à-vis de WACC qui devront rester valides jusqu'en 2017. (Les analystes crédit ne peuvent non plus se permettre d'attendre cette officialisation, eu égard à l'évaluation du risque de défaillance pour les bailleurs de fonds.)

En conséquence, pour chaque indicateur, **les prévisions des analystes doivent être ajustées sur la base de l'écart de mesures avec / sans LO observé sur la période historique**, de préférence sur une période récente plus courte si cet écart affiche une tendance régulière ou varie sensiblement.

<sup>94</sup> Ce qui peut être constaté à partir des tableaux de ces analystes présentant les comptes de résultats et bilans historiques de Mobistar, par exemple, l'opérateur du comparatif qui a le plus recours aux LO.

106. Les sites des relations investisseurs des sociétés publient parfois des estimations du "consensus" analystes sur des lignes clés de leurs plans d'affaires prévisionnels <sup>95</sup> ; mais beaucoup plus rarement les prix cibles, donc les valeurs d'entreprises attendues ou considérées comme étant "justes" ("*fair*") à un horizon donné. Or, pour un ratio tel que EV/Ebitda, ses valeurs prospectives pertinentes sont celles qui sont construites sur des estimations prévisionnelles autant au dénominateur Ebitda qu'au numérateur EV. <sup>96</sup>

Cette étude exploite donc les notes d'analystes financiers transmises avec leurs accords par Belgacom et Mobistar, dans lesquelles sont mentionnés des prix et/ou des EV cibles. Plus précisément, par souci d'homogénéité des analyses, parmi ces notes, seules celles adressant conjointement les trois opérateurs belges sont considérées ici ; à une exception toutefois : les notes d'ING reçues à la suite de la consultation, bien qu'elles ne couvrent pas Telenet. La note ING sur Belgacom est la seule mentionnée et utilisée par cet opérateur dans sa réponse ; et la note ING Mobistar est la seule transmise par cet opérateur.

107. Par conséquent, le cas échéant, **la normalisation d'un paramètre est effectuée également à l'aide de données historiques, les seules disponibles pour les comparateurs concernés**. Ce n'est pas un souci en pratique, car cela ne concerne que le ratio d'endettement de Belgacom, dont les comparateurs ont un D\*/Ebitda\* moyen particulièrement stable sur la période historique : il peut raisonnablement être supposé qu'il ne devrait guère changer sur la période à venir.

### **Notation crédit**

108. Classiquement et comme auparavant, la notation crédit intervient dans l'estimation du coût de la dette pour des opérateurs hypothétiques dont il s'agit d'estimer des notations "synthétiques" (autrement dit, virtuelles).

Au côté d'une composante d'essence plutôt qualitative (le profil de *risque d'affaires*), la notation crédit intègre une composante essentiellement quantitative (le profil de *risque financier*), avec des indicateurs qui sont par la suite indexés sur le ratio d'endettement D\*/Ebitda\*, modulo des ajustements relativement mineurs.

109. Par rapport à l'étude de 2010, cette édition approfondit l'analyse de la notation crédit car celle-ci intervient aussi :
- Avant même la détermination des notations des opérateurs hypothétiques, dans l'actualisation des LO pour tous les opérateurs - y compris ceux qui ne sont pas notés par des agences, comme Mobistar ; <sup>97</sup>
  - Et dans le pilotage du Beta de la dette abordé avec le Beta économique (en 5.6). <sup>98</sup>

<sup>95</sup> Ebitda, dette nette, Capex, FCF, etc. avec aussi divers indicateurs opérationnels (sur le parc clients par segment). C'est le cas par exemple des relations investisseurs de Belgacom et Telenet, avec des mises à jour régulières ; mais non celui de Mobistar.

<sup>96</sup> Quand la valeur d'entreprise EV courante est conservée au numérateur, donc avec la capitalisation boursière courante, cela permet d'estimer si le titre est *actuellement* sur- ou sous-valorisé par rapport aux Ebitda prévisionnels et des multiples types (pour le secteur ou au-delà) : ce n'est pas l'information recherchée ici.

<sup>97</sup> Un problème apparent de circularité étant donné que leurs notations synthétiques sont déduites, au moins en partie, des ratios d'endettement abordés auparavant. Mais pour la clarté de l'exposé :

- Il reste préférable d'aborder la notation crédit à la suite des précédentes analyses ;
- Tandis que la détermination intermédiaire des notations synthétiques des opérateurs réels non notés est présentée dans une note annexe en toute fin de ce rapport.

<sup>98</sup> Les approximations suivantes, jugées acceptables, sont effectuées pour les deux derniers usages de la notation crédit, plus précisément du coût historique de la dette par notation :

- Application de la notation crédit à date, sans intégration de possibles évolutions sur la période d'analyse - sauf pour les opérateurs belges, leurs actionnaires stratégiques et TPS, société "sœur" de Mobistar ;
- Application des rendements en Euro pour tous les opérateurs, y compris ceux provenant de pays hors Eurozone. Une approche plus stricte serait confrontée à un problème de faisabilité et/ou entraînerait des complications, le tout pour un impact et une utilité finalement mineurs.

## 5.2 Profils des Opérateurs

### Parts du Mobile

110. Le Tableau 14 ci-dessous présente des estimations des parts du Mobile pour 22 opérateurs télécoms issus de l'UE, la Suisse et la Norvège,<sup>99</sup> à partir de collectes et analyses Revenus & Ebitda présentés dans le fichier Excel 'WACC 2'.

- La colonne "Brattle" présente une catégorisation des opérateurs selon les seuils proposés par ce consultant : Mobile si la part des revenus correspondants est supérieure à 70%, ou bien celle de l'Ebitda à 60% ; et symétriquement pour le Fixe.
- La colonne "ACM" correspond à l'application de cette catégorisation dans l'étude du consultant pour le régulateur néerlandais ; "CMT" aux qualificatifs appliqués par le régulateur espagnol ; "DJ Stoxx" aux opérateurs repris dans ses indices Fixe et Mobile, avec à eux deux, tous les opérateurs inclus dans son indice télécom général.<sup>100</sup>

Tableau 14 : Poids moyens du Mobile sur la période historique et catégorisations

Pays	Opérateurs	% Mobile	Brattle	ACM	CMT	DJ Stoxx
Belgique	MOBISTAR	96%	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
R.U.	Vodafone	91%	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
Portugal	Sonaecom	91%	Mobile	Mobile		
Norvège	Telenor	73%	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
Suède	TeliaSonera	68%	Mobile		Mobile	Mobile
Suède	Tele 2	67%	Mobile			Mobile
Finlande	Elisa	63%				Fixe
Espagne	Telefonica	62%			Fixe	Fixe
Allemagne	DT	61%			Fixe	Mobile
Autriche	TKA	61%			Fixe	Fixe
France	Orange	61%			Fixe	Fixe
Pays-Bas	KPN	58%			Fixe	Fixe
Grèce	HTO/OTE	56%				Fixe
Portugal	PT	48%			Fixe	Fixe
Pologne	Tel. Polska	42%				
Belgique	BELGACOM	37%			Fixe	Fixe
Italie	Telecom Italia	35%	≈ Fixe		Fixe	Fixe
Suisse	Swisscom	33%	≈ Fixe		Fixe	Fixe
Danemark	TDC	31%	≈ Fixe	Fixe		Fixe
France	Iliad	9%	Fixe	Fixe		
Belgique	TELENET	6%	Fixe			
R.U.	BT	0%	Fixe	Fixe	Fixe	Fixe

Source : rapports financiers, Bloomberg, Stoxx, The Brattle Group pour ACM 2012, analyse Marpij.

Italiques : estimations approximatives du fait de données partielles.

### Capitalisations boursières

111. Le Tableau 15 suivant rappelle la variété des capitalisations des opérateurs européens ; et en regard, la taille relativement modeste des opérateurs belges, bien que la capitalisation moyenne de Belgacom sur la période d'analyse corresponde à la médiane de l'échantillon.

<sup>99</sup> Cette détermination introduit dans les comparatifs quatre nouveaux acteurs : TPS, Sonaecom, Elisa, et TDC. Ce dernier avait été écarté en 2010 du fait d'une tentative de retrait de la cote (qui a finalement échoué).

<sup>100</sup> DT est en gris clair du fait de son affectation à l'indice DJ Stoxx Mobile, en apparente contradiction avec son % Mobile estimé (mais avec des répartitions Fixe/Mobile seulement sur 2010, 2011) et ceux d'autres opérateurs.

Tableau 15 : Capitalisations boursières des opérateurs européens comparés, en euro

Pays	Opérateurs	Abréviations	Moyenne période historique		Fin période
			Capitalisation	% Total	% Total
R.U.	Vodafone	VOD	103062	26%	
Espagne	Telefonica	TEF	60037	15%	
Allemagne	DT	DT	40465	10%	
France	Orange	ORA	31175	8%	
Suède	TeliaSonera	TLSN	22949	6%	
Norvège	Telenor	TEL	20617	5%	
R.U.	BT	BT	19515	5%	
Moyenne échantillon			17740		
Suisse	Swisscom	SCM	16251	4%	
Italie	Telecom Italia	TIT	15597	4%	
Pays-Bas	KPN	KPN	12234	3%	
Belgique	BELGACOM		7617	2,0%	1,6%
Médiane échantillon			6810		
France	Iliad (Free)	ILD	6003	1,5%	
Suède	Tele2	TEL2	5770	1,5%	
Danemark	TDC	TDC	5060	1,3%	
Portugal	Portugal Telecom	PT	4745	1,2%	
Pologne	Telekom Polska	TPS	4581	1,2%	
Autriche	Telekom Austria	TKA	3544	0,9%	
Belgique	TELENET		3542	0,9%	1,1%
Finlande	Elisa	ELI	2462	0,6%	
Grèce	HTO	OTE	2433	0,6%	
Belgique	MOBISTAR		2121	0,5%	0,3%
Portugal	Sonaecom	SNC	505	0,1%	

Abréviations issues des libellés Bloomberg.

112. Plus significative est l'évolution des capitalisations sur la période d'analyse :

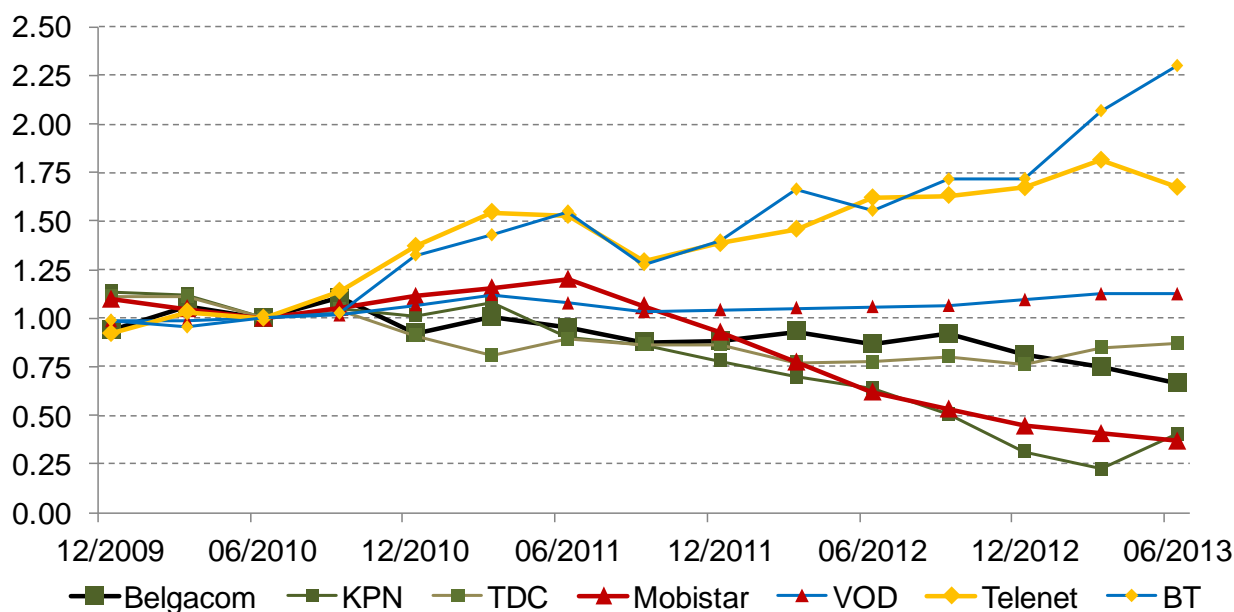
Tableau 16 : Croissance des capitalisations boursières en euro sur la période historique

ILD	175%	ELI	7%	TEF	-36%
BT	120%	OTE	-3%	TIT	-41%
TELENET	67%	DT	-6%	TKA	-47%
TEL	38%	TLSN	-8%	ORA	-49%
SCM	21%	TDC	-13%	TPS	-50%
SNC	11%	TEL2	-25%	KPN	-60%
VOD	8%	BELGACOM	-33%	MOBISTAR	-63%
				PT	-63%

Sur ce plan, les trois premières marches du podium sont occupées par des opérateurs Fixes ou essentiellement Fixes, tandis que Mobistar est dans la queue du peloton.

Cependant, il semble que les raisons à cela soient avant tout propres aux opérateurs et ne puissent être directement reliées à des changements de perception sur la valeur intrinsèque de chacune des activités Fixe ou Mobile.

Figure 9 : Évolution de capitalisations boursières en monnaie locale, base 1 à la mi-2010



- L'agence de notation Fitch décrit ainsi BT comme "un des opérateurs historiques ayant le mieux réussi à réduire sa base de coûts, des économies maintenant utilisées pour financer une entrée agressive dans la télévision payante."
- Les progressions d'Iliad et Telenet sont sans doute en rapport autant avec leurs performances et perspectives de croissance sur leurs nouvelles activités Mobiles qu'avec celles sur ce qui a constitué jusqu'à présent leur cœur de métier. Fitch précise également que Telenet "bénéficie d'une base de coût plus réduite et plus flexible que chez les opérateurs historiques."
- Inversement, la chute de la capitalisation de Mobistar est au moins en partie en rapport avec ses difficultés sur le Fixe pour développer une gamme de produits convergents attractifs pour l'ensemble de sa base client.

### Parts du Mobile vs valorisations relatives

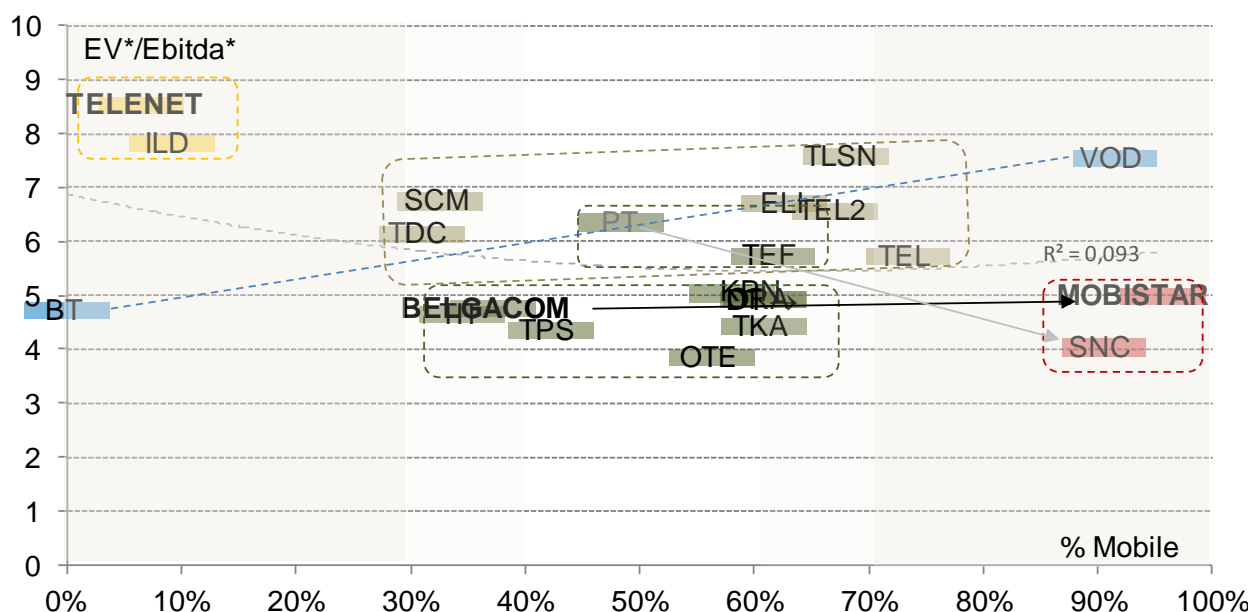
113. La Figure 10 suivante revient donc sur les pondérations du Mobile mais en les mettant en relation avec les  $EV^*/Ebitda^*$  des opérateurs sur la période historique.

Cette figure montre que **les multiples de valorisation observés ne peuvent plus être aisément reliés aux poids du Fixe ou du Mobile**. Elle suggère plutôt le besoin de différencier ces acteurs selon d'autres critères. Ainsi, des **groupements** plus ou moins homogènes peuvent y être discernés, **selon les profils de croissance des opérateurs et/ou de leurs marchés principaux**, avec :

- Les petits acteurs essentiellement Fixes, évoqués précédemment, en forte croissance ;
- Leurs homologues Mobiles, qui ont peine, de leur côté, à diversifier leurs revenus ;
- Les opérateurs intégrés historiques au cœur de l'Eurozone, avec un sous-groupe ayant pris ses distance (toujours en moyenne sur la période historique) : celui des opérateurs ibériques dont une très large part des revenus, et surtout de la croissance, provient d'Amérique Latine ;
- Les opérateurs nordiques (et suisse), qui opèrent sur des marchés généralement plus dynamiques que ceux sur le reste du continent;

- Et enfin un axe britannique, à part, et du reste en sens inverse de celui des petits acteurs encore en quasi mono-activité sur la période.

Figure 10 : Multiples de valorisation et poids moyens du Mobile sur la période historique



Il s'agit donc d'aborder les comparatifs opérateurs avec prudence, au-delà de simples catégorisations "plutôt Fixe" et "plutôt Mobile".<sup>101</sup>

114. Par ailleurs, les tendances représentées dans le graphe précédent concernent des valeurs moyennes, masquant ainsi des **basculements sur la période historique**,<sup>102</sup> basculements pouvant de plus se reproduire dans le futur proche. Par exemple :

- En fin de période, l'axe Belgacom-Mobistar affichait une pente négative alors qu'il était parallèle à l'axe britannique à fin 2009;
- Le principal groupe d'opérateurs intégrés (cœur Eurozone) semblait afficher une pente légèrement positive en fin de période, et plus nettement à fin 2009, alors qu'elle apparaît plutôt plate en moyenne. Et la pente des opérateurs nordiques était, elle, clairement négative fin 2009, mais plutôt plate aussi en moyenne.

A noter également que la montée en puissance du Mobile chez Telenet, et surtout Iliad, un opérateur pouvant être qualifié à ce jour comme étant intégré au sens de Brattle, s'est accompagnée d'une légère hausse de leurs multiples de valorisation : prime à la diversification avant tout.

### Comparateurs des opérateurs belges

#### **Belgacom**

115. L'analyse suivante vise à sélectionner un nombre restreint d'opérateurs intégrés pouvant être estimés comme les plus proches de Belgacom, tout au moins sur la base des trois critères abordés dans cette section, et sur la période historique :

<sup>101</sup> Sans aller jusqu'à bloquer tout comparatif par le fait que, strictement, chaque opérateur est un cas particulier.

<sup>102</sup> Cf. WACC 2 / 'Profiles', comme pour le reste de cette section. A noter que les fourchettes des EV/Ebitda (peu impactés par les LO) sont plus larges que lors de la précédente détermination : le marché est devenu plus sélectif.

- EV\*/Ebitda\*, considéré comme le ratio le plus important, celui qui finalement reflète le mieux la différenciation opérée par les investisseurs entre ces acteurs intégrés, au travers des niveaux de croissance attendus ;
- Le poids du Mobile ensuite, bien que la sélection initiale exclue ici d'emblée les opérateurs qui sont soit "Mobile", soit "Fixe", toujours de par les critères de Brattle ;
- Et la capitalisation boursière en dernier, car au niveau de l'opérateur historique intégré qu'est Belgacom, l'importance de cet indicateur devrait devenir secondaire.

116. Les "distances" relatives vis-à-vis de Belgacom sont calculées par :

- $d_i = |C_i - C_{i,BGC}| / C_{i,BGC}$  pour chaque critère  $C_i$ , de valeur  $C_{i,BGC}$  pour Belgacom ;
- Puis, en moyenne pondérée,  $D = \sqrt{(\sum (p_i \cdot d_i^2))}$ , une forme de distance euclidienne issue du théorème de Pythagore, avec des pondérations  $p_i$ .

**Tableau 17 : Comparateurs de Belgacom et "distances" relatives sur la période historique**

	Critères $C_i \rightarrow$	EV/Ebitda	% Mobile	Capitalisation	Distance
	Pondérations $p_i \rightarrow$	60%	30%	10%	Moyenne
Belgique	BELGACOM	0,0	0,0	0,0	0,0
Pologne	TPS	0,1	0,1	0,7	0,2
Danemark	TDC	0,2	0,2	0,5	0,3
Italie	TIT	0,1	0,1	1,0	0,3
Portugal	PT	0,3	0,3	0,6	0,4
Pays-Bas	KPN	0,0	0,6	0,6	0,4
Suisse	SCM	0,4	0,1	1,1	0,5
Autriche	TKA	0,1	0,6	1,1	0,5
Grèce	OTE	0,3	0,5	2,1	0,8
Finlande	ELI	0,4	0,7	2,1	0,8
France	ORA	0,0	0,6	3,1	1,0
Allemagne	DT	0,0	0,6	4,3	1,4
Espagne	TEF	0,2	0,7	6,9	2,2

117. Ceci conduit à retenir **pour Belgacom les comparateurs TPS, TDC, TIT, KPN, SCM et TKA,**

- En limitant l'échantillon aux opérateurs dont la "distance" moyenne vis-à-vis de Belgacom est inférieure ou égale à 0,5 ;
- Et en écartant Portugal Telecom en raison d'une majorité de revenus en dehors des marchés européens ou matures.<sup>103</sup>

Cette liste de comparateurs fait intuitivement sens pour l'opérateur dominant de la Belgique, un pays de taille modeste et à la croisée de l'Europe.<sup>104</sup>

Mais étant donné que cette évaluation, basée sur la période historique, est limitée ici à trois critères, il ne s'agit pas d'appréhender cette sélection dans un ordre particulier (par rapport à KPN, par exemple). Ainsi, par la suite, la considération des données financières historiques des comparateurs de Belgacom est simplifiée par la présentation de moyennes simples.

<sup>103</sup> PT pourrait d'ailleurs presque être qualifié d'opérateur brésilien avec des opérations en Europe (et aussi en Afrique et Asie lusophones).

<sup>104</sup> A noter que malgré sa faible pondération, la capitalisation boursière écarte Orange, DT et Telefónica. Ces deux derniers génèrent de plus une part significative de leurs revenus sur des marchés (Amérique Latine, Etats-Unis) avec des profils de croissance et/ou des ARPU sensiblement distincts de ceux du marché européen.

## Comparateurs de Mobistar et Telenet

118. Pour les concurrents de Belgacom cotés en bourse, les comparateurs sur la période historique sont plus évidents, tout au moins en apparence (et en resserrant les critères de Brattle) : les quasi *pure-players* Sonaecom et Vodafone, pour Mobistar ; Iliad et BT, pour Telenet.<sup>105</sup>
119. Cependant, en ce qui concerne Mobistar, Mobile à plus de 95% - stable sur la période :
- Si Vodafone n'est guère plus diversifié en termes de services Fixe / Mobile, il l'est largement sur un plan géographique. Et sa très grande taille est un autre atout sensible pour sa notation crédit,<sup>106</sup> donc sa capacité d'emprunt, toutes choses égales par ailleurs. Pour les besoins de cet exercice, la valorisation relative de Vodafone et son ratio d'endettement sont donc biaisés à la hausse.
  - **Sonaecom** est un acteur isolé, sans l'appui opérationnel et financier d'un groupe tel qu'Orange vis-à-vis de Mobistar, et quatre fois plus petit que ce dernier en moyenne historique. La valorisation relative et le ratio d'endettement de Sonaecom devraient donc constituer autant de bornes inférieures pour Mobistar.
120. Dans le cas de Telenet, Fixe à près de 95% en moyenne historique, et plus qu'à 85% en fin de période :
- Iliad est sans doute un relativement bon comparateur ;<sup>107</sup> si ce n'est l'impact d'une percée à mi-période d'Iliad sur le Mobile à la fois plus récente et plus prononcée : Fixe à près de 90% en moyenne historique, Iliad ne l'est plus qu'aux 2/3 en fin de période (comme Belgacom). Toujours est-il qu'Iliad partage avec Telenet un niveau de valorisation relative au sommet des 22 opérateurs européens initialement sélectionnés. Et l'écart de taille entre Iliad et Telenet est dans la magnitude du différentiel entre Belgacom et Telenet ( $\approx 2 : 1$ ).
  - De par son profil de croissance capturé par les multiples de valorisation, **BT** est sans doute un moins bon comparateur de Telenet.

En revanche, du fait de ce profil de croissance plus modéré, et malgré l'écart de tailles,<sup>108</sup> il est raisonnable de considérer que les valeurs de ce *pure-player* historique Fixe et domestique, tout au moins son levier financier recomposé (cf. ci-après), peuvent servir de points de repère pour le Fixe générique.

121. En fait, c'est le profil même de croissance de Telenet, plutôt atypique, qui rend ses indicateurs intermédiaires individuellement inappropriés pour le Fixe générique. Par conséquent, dans la section suivante, **les leviers des opérateurs génériques sont extrapolés avant tout à partir des coordonnées déterminées pour Belgacom et Mobistar normalisés.**

Pour autant, si les EV/Ebitda et D/Ebitda de Telenet sont "distendus", ils le sont pour une même raison : ses perspectives de croissance. Et cet opérateur n'en reste pas moins un acteur purement local d'une taille très proche du Fixe générique.

Ainsi, la combinaison des ratios de Telenet au niveau de  $g \approx (D/Ebitda) / (EV/Ebitda)$  s'avère par la suite pertinente. Elle pointe dans l'axe Fixe-Mobile induit par les analyses effectuées de façon autonome sur Belgacom et Mobistar. De façon plus secondaire, cette combinaison se révèle aussi cohérente avec le levier financier de BT.

<sup>105</sup> Dans le champ de cette détermination pour des activités Fixe / Mobile générales, soit ici hors câblo-opérateurs (cotés en bourse) pour les comparateurs de Telenet.

<sup>106</sup> Cf. critères 5.5 page 66 : Koller *et al* indiquent la prédominance du facteur taille dans la notation crédit, "surtout aux extrêmes", ce qui concerne ici particulièrement Vodafone, mais aussi Sonaecom. Si Mobistar est affilié à Orange, les caractéristiques de Vodafone, mieux noté, confèrent à la qualité de son crédit un avantage direct.

<sup>107</sup> Toujours dans le cadre de cette détermination.

<sup>108</sup> Un écart sans doute un peu moins sensible dans la zone de capitalisations Telenet-BT, tandis que les spécificités des marchés domestiques respectifs sont moins aisément discernables, a fortiori leurs impacts.

Inversement, dans la section suivante, il est finalement constaté que, pour des raisons propres à l'entreprise, et à l'instar de Belgacom, le ratio d'endettement d'Iliad sur la période d'analyse ne reflétait sans doute pas la pleine capacité d'emprunt induite par la valorisation de cet opérateur, de sorte que son levier financier "suboptimal" (du point de vue du WACC et sur la période historique) est moins pertinent pour Telenet et le Fixe générique.

122. Enfin, aucun lien ne peut clairement être établi entre Beta économique (désendetté) et valorisation relative, y compris de façon seulement qualitative (cf. par exemple les écarts de  $\beta_a$  entre Telenet et Iliad page 77). Comme en 2010, dans la détermination du Beta économique approprié au Fixe générique en 5.6, le multiple de valorisation élevé de Telenet ne saurait donc exclure les mesures effectuées sur son Beta, ni même requérir des ajustements de ce fait.

### Valorisations relatives comparées et déterminées

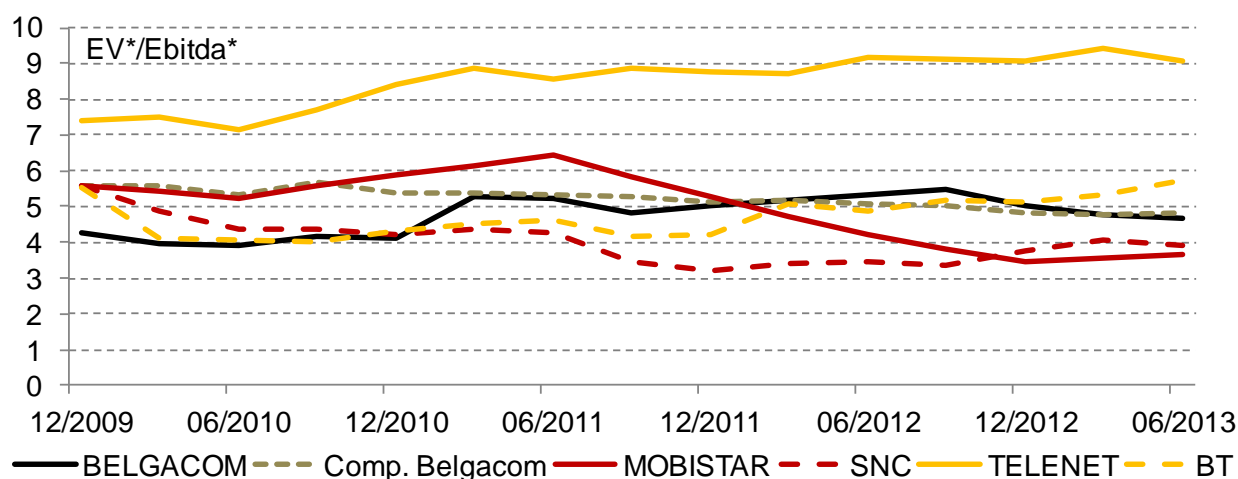
#### Sur la période historique

123. La Figure 11 suivante montre les niveaux et variations d'EV\*/Ebitda\* sur la période historique pour les opérateurs finalement considérés ici, directement ou indirectement (avec des moyennes simples pour les comparateurs de Belgacom).

Il peut y être observé :

- Des évolutions à peu près parallèles entre opérateurs belges jusque début 2011;
- Puis un quasi-plateau pour Belgacom et Telenet, respectivement autour de 5x, comme pour les comparateurs de Belgacom, et de 9x ;
- Pour BT, des niveaux bien plus proches de ceux de Belgacom que de Telenet ;
- Et à partir de la mi-2011, un net décrochage de Mobistar (à l'instar de sa capitalisation), avec un EV\*/Ebitda\* passant de plus de 6x à moins de 4x, sous celui de Sonaecom : alors que le multiple de Mobistar dépassait régulièrement celui de Belgacom d'au moins 1x sur la moitié de la période historique, l'écart s'est inversé ensuite ;

Figure 11 : Évolution des multiples de valorisation sur la période historique

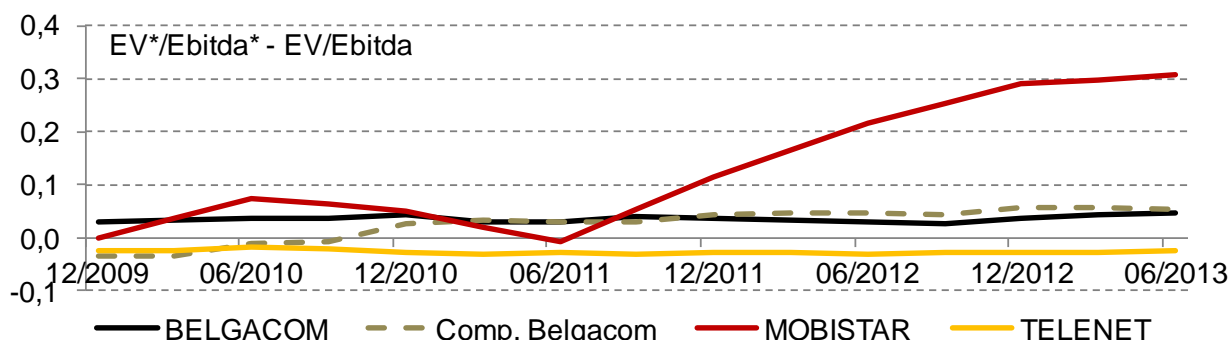


En absence d'estimations prévisionnelles de professionnels, la question du niveau prospectif de valorisation relative à retenir se poserait donc en particulier pour Mobistar et le Mobile.

124. La Figure 12 suivante montre, pour la suite de l'analyse, l'évolution sur la période historique des écarts de mesure sur ce multiple EV/Ebitda du fait des LO ; des écarts :

- Marginaux, inférieurs à 0,1x en valeurs absolues pour Belgacom et Telenet ;
- Atteignant **+0,3x pour Mobistar en fin de période.**<sup>109</sup>

Figure 12 : Impacts des locations opérationnelles sur les multiples de valorisation



### Estimations prévisionnelles

125. Ainsi qu'évoqué en 5.1, les estimations prévisionnelles des analystes financiers n'intègrent pas les LO, pour l'instant. Par approximation, ces prévisions sont donc ajustées sur la base des écarts précédents. En pratique, seul l'EV/Ebitda moyen de Mobistar est rehaussé : +0,3x.

Tableau 18 : Multiples de valorisation prévisionnels moyens ajustés aux LO

	Belgacom	Mobistar	Telenet
EV/Ebitda analystes 2014-2016	5,5x	5,1x	9,2x
Ecart LO fin de période historique	≈ 0x	≈ 0,3x	≈ 0x
EV/Ebitda analystes + écart LO	5,5x	5,4x	9,2x

Source : ABN Amro, Kepler Chevreux, Macquarie, et ING (sauf pour Telenet), analyse Marpij.

Sur 2014-2016, EV/Ebitda moyens annuels stables pour Belgacom, décroissant pour Mobistar et Telenet. Mais estimations Macquarie 2016 non disponibles.

126. Les valeurs détaillées des analystes suggèrent aussi que cette moyenne prévisionnelle de 9,2x pour Telenet serait, essentiellement dans son cas, très légèrement plus basse s'il ne manquait pas une estimation 2016 auprès d'un analyste sur les trois considérés (contre un sur quatre pour les deux autres opérateurs belges).

D'une façon générale, compte tenu du nombre relativement réduit de prévisions disponibles, il est plus raisonnable d'arrondir les EV\*/Ebitda\* du Tableau 18 à la tranche 0,5x la plus proche. Ceci conduit en particulier au même multiple de 5,5x pour Belgacom et Mobistar, donc pour tous les opérateurs génériques - soit, pour le Fixe, bien en-dessous du 9x de Telenet.<sup>110</sup>

Tableau 19 : Multiples de valorisation retenus

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar / MOBILE
EV*/Ebitda*	5,5x	9x	5,5x	5,5x

<sup>109</sup> Avec une croissance possiblement poursuivie au-delà : les LO figurent aujourd'hui seulement dans les engagements hors bilan des rapports *annuels*, si bien que les compléments au numérateur et au dénominateur des EV/Ebitda du fait des LO sont ici constants sur le dernier semestre (sans les données de fin d'année).

<sup>110</sup> Ces considérations ne sont pas des jugements sur la justesse ou non des niveaux de valorisation appliqués par les marchés financiers aux opérateurs réels. Il s'agit seulement ici d'estimer des valeurs appropriées pour des opérateurs hypothétiques dans le seul cadre de cet exercice.

### 5.3 Levier Financier

127. Ainsi que présenté en 5.1 :

- L'estimation des leviers financiers prospectifs des opérateurs hypothétiques est abordée par la décomposition  $g = D/(D+E) \approx (D/Ebitda) / (EV/Ebitda)$  ;
- Et à ce stade de l'analyse, **la détermination ne porte plus que sur le ratio d'endettement**, plus précisément **D\*/Ebitda\***.

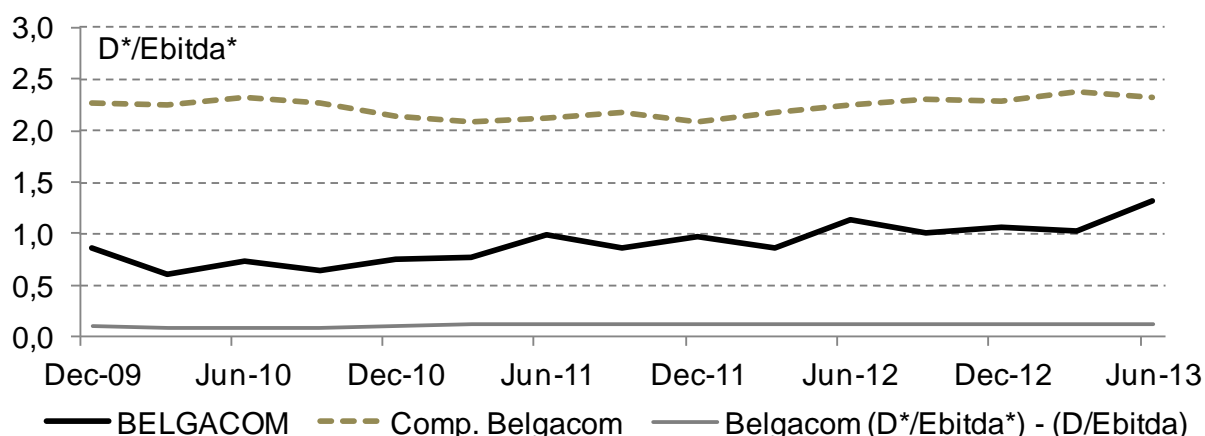
#### Belgacom

##### Sur la période historique

128. La Figure 13 ci-dessous montre que le ratio d'endettement de Belgacom a :

- Régulièrement augmenté, de 0,6x à 1,3x,
- Un niveau demeurant néanmoins nettement inférieur à la tranche 2x-2,5x dans laquelle le ratio moyen de ses comparateurs a évolué, autour de 2,3x sur la dernière année.

Figure 13 : Ratios d'endettement de Belgacom, de ses comparateurs et impact des LO sur la période historique



Par ailleurs, l'écart de mesures sur Belgacom du fait des LO, de l'ordre de 0,1x, est stable sur la période historique.

#### Estimations prévisionnelles

129. En moyennes 2014-2016 et analystes,<sup>111</sup> le ratio d'endettement prévisionnel de Belgacom ressort à 1,3x. En reprenant l'écart précédent, ceci implique un ratio D\*/Ebitda\* prévisionnel moyen d'environ 1,4x.

Belgacom a sans nul doute de bonnes raisons, qui lui sont visiblement propres, d'avoir eu, et de probablement conserver (d'après les analystes), une structure financière aussi conservatrice. Mais reprendre cette dernière telle quelle pour la variante hypothétique induirait un surcoût du capital guère justifiable dans le cadre d'une détermination réglementaire.

Pour Belgacom normalisé, il est donc plus approprié de retenir le ratio de 2,3x issu des valeurs récentes des comparateurs, quand bien même cette moyenne ne résulte pas de prévisions, plutôt que le ratio prévisionnel de 1,4x spécifique à Belgacom (réel).

<sup>111</sup> ING, ABN Amro, Kepler Chevreux et Bank of America Merrill Lynch.

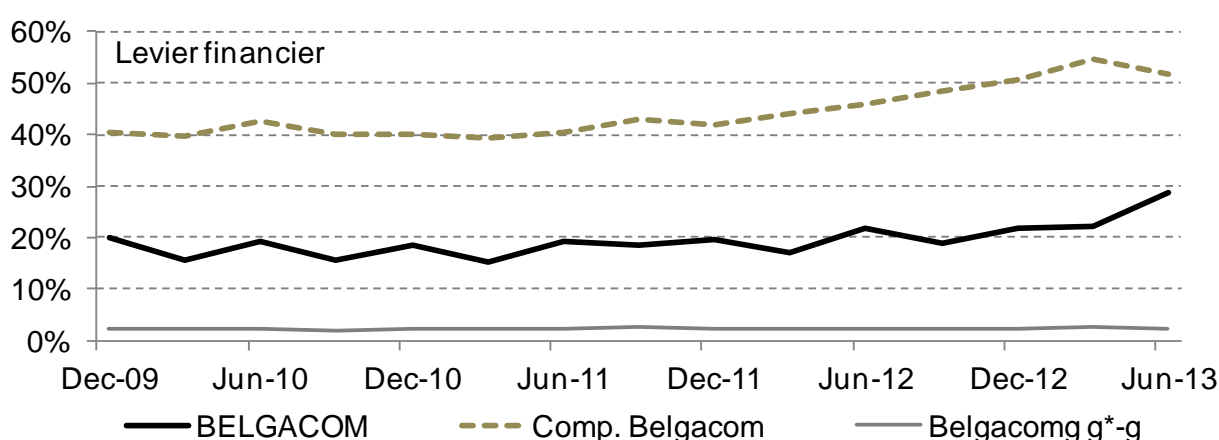
Cette valeur retenue de 2,3x est compatible avec la limite publiée par Belgacom de 2,0x-2,5x non ajustée aux LO, d'après une note de Moody's d'octobre 2011.<sup>112</sup>

### Levier financier

130. Avec un  $EV^*/Ebitda^*$  prévisionnel estimé à 5,5x dans la section précédente, cette détermination sur  $D^*/Ebitda^*$  conduit à un levier financier prospectif et normalisé de  $2,3/5,5 = g = 42\%$  pour Belgacom, contre :

- Près de 30% en fin de période historique pour l'opérateur réel, et typiquement autour de 20% ou un peu moins, auparavant.
- 50% pour ses comparateurs en fin de période, et 43% sur l'ensemble de la période historique.<sup>113</sup>

Figure 14 : Leviers financiers de Belgacom, de ses comparateurs et impact des LO sur la période historique



### Mobistar

#### Sur la période historique

131. La Figure 15 suivante montre que Mobistar a aussi régulièrement augmenté son ratio d'endettement, quoique de façon plus prononcée que Belgacom, pour rejoindre la tranche 1,5x-2,0x.<sup>114</sup>

- Tranche 1,5x-2,0x dans laquelle a évolué également le ratio de Sonaecom, mais depuis plus longtemps, et en restant un peu au-dessus de celui de Mobistar en fin de période : 1,8x vs 1,7x ;
- Tandis que le ratio de Vodafone a évolué logiquement à des niveaux supérieurs, généralement proche de 2,5x, sauf dans une période correspondant à un accroissement sensible des spreads.<sup>115</sup>

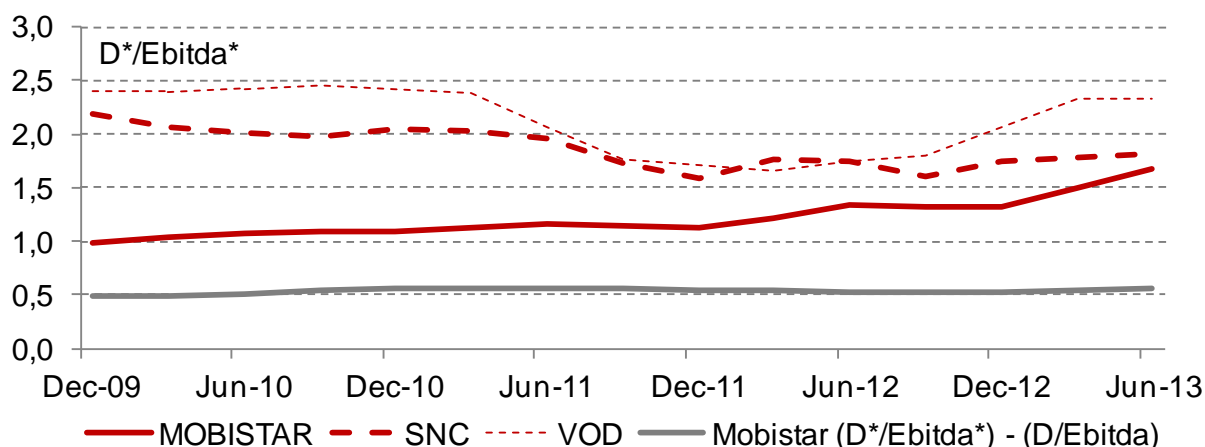
<sup>112</sup> A une période où les *spreads corporate* amorçaient un pic (cf. Figure 7 page 34), et juste avant la détérioration de sa notation crédit d'un cran par Standard & Poor's. Aucune révision de cette limite n'a été identifiée depuis. Du reste, elle n'aurait guère eu de raison d'être revue à la baisse compte tenu de la diminution du coût de la dette qui s'en est suivie.

<sup>113</sup> Mêmes résultats en moyenne simple qu'en moyenne pondérée des comparateurs, avec les "distances"  $D_i$  présentées dans la section précédente, et des pondérations  $p_i = 1/(1+D_i)/\sum[1/(1+D_k)]$

<sup>114</sup> Un peu au-dessus de 1x si les LO avaient été omises. Sans elles, Mobistar aurait été l'opérateur le moins endetté du benchmark sur la période historique (0,7x en moyenne).

<sup>115</sup> Un fin pilotage donc - cf. (à nouveau) Figure 7 page 34.

Figure 15 : Ratios d'endettement de Mobistar, de ses comparateurs et impact des LO, sur la période historique



132. Par ailleurs, comme pour Belgacom, l'écart de mesures sur Mobistar du fait des LO est stable sur la période historique, mais à niveau significativement supérieur : 0,5x.

### Estimations prévisionnelles

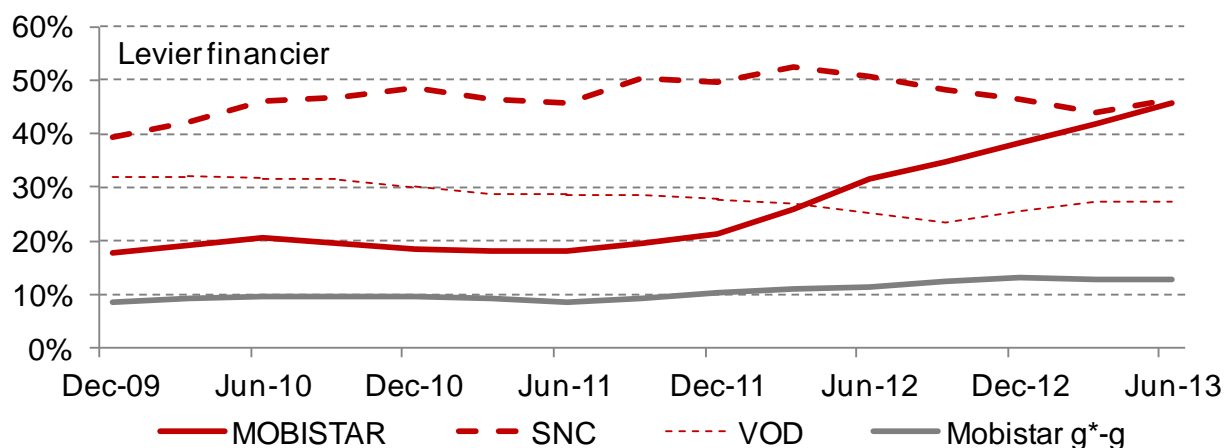
133. En moyennes 2014-2016 et analystes,<sup>116</sup> le ratio d'endettement prévisionnel de Mobistar ressort à 1,8x (comme en fin de période historique). En reprenant l'écart précédent, ceci implique un ratio D\*/Ebitda\* prévisionnel moyen d'environ de 2,3x, comme pour Belgacom normalisé.

Cette valeur étant supérieure aux ratios de Sonaecom, tout au moins pour les données connues (les données historiques), il n'y a pas de raison de s'en écarter.

### Levier financier

134. Avec la détermination des mêmes indicateurs intermédiaires que pour le levier financier de Belgacom normalisé, le résultat est le même pour Mobistar prévisionnel :  $g = 42\%$  (soit proche du niveau à la fois de Mobistar et de Sonaecom en fin de période historique).

Figure 16 : Leviers financiers de Mobistar, de ses comparateurs et impact des LO, sur la période historique



<sup>116</sup> Mêmes sources que pour Belgacom.

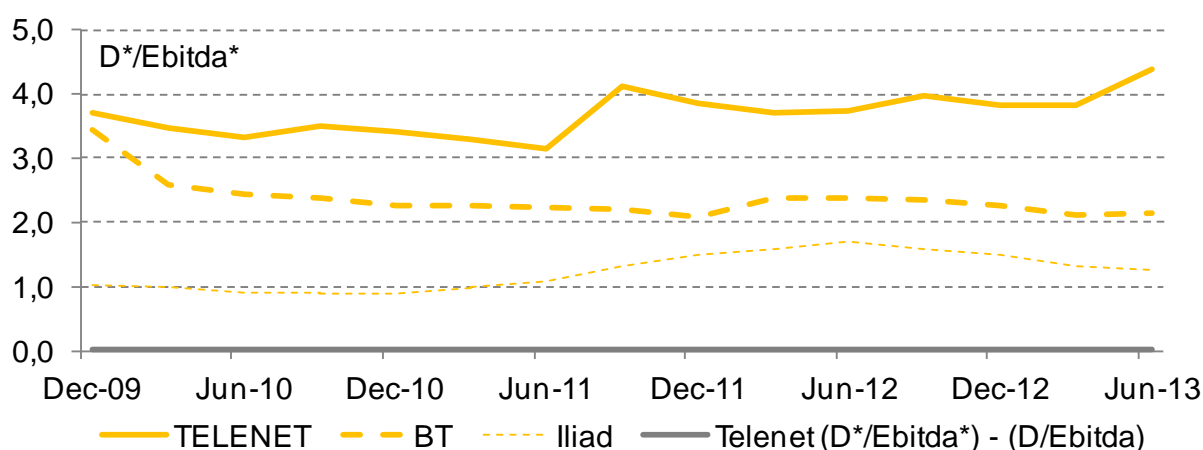
## Telenet

### Sur la période historique

135. Ainsi qu'évoqué dans la section précédente 5.2 :

- Le ratio d'endettement de Telenet évolue à des niveaux particulièrement élevés, montrés sur la Figure 17, autour de 4x sur les deux dernières années de la période;
- L'écart avec Iliad en particulier illustre le fait que le recours au financement par l'emprunt est aussi une question de style de management :
  - Pour Telenet, une politique financière avec une grande tolérance à l'endettement clairement inspirée par son actionnaire majoritaire : cf. notation crédit (5.5);
  - Pour Iliad, un faible endettement, au niveau de Belgacom,<sup>117</sup> mais s'expliquant a posteriori par des projets ultérieurs d'acquisitions par effet de levier (du réseau de Bouygues Telecom, finalement abandonné, puis de T-Mobile, en cours).

Figure 17 : Ratios d'endettement de Telenet, de ses comparateurs et impact des LO, sur la période historique



### Estimations prévisionnelles

136. En moyennes 2014-2016 et analystes,<sup>118</sup> le ratio d'endettement prévisionnel de Telenet, qui n'a quasiment pas de LO, ressort à 3,8x, soit un multiple :

- Correspondant à son niveau moyen sur l'ensemble de la période historique ;
- Et dans la moitié inférieure de la fourchette cible 3,5x-4,5x publiée dans le rapport intérimaire de l'opérateur à la mi-2013.

### Levier financier

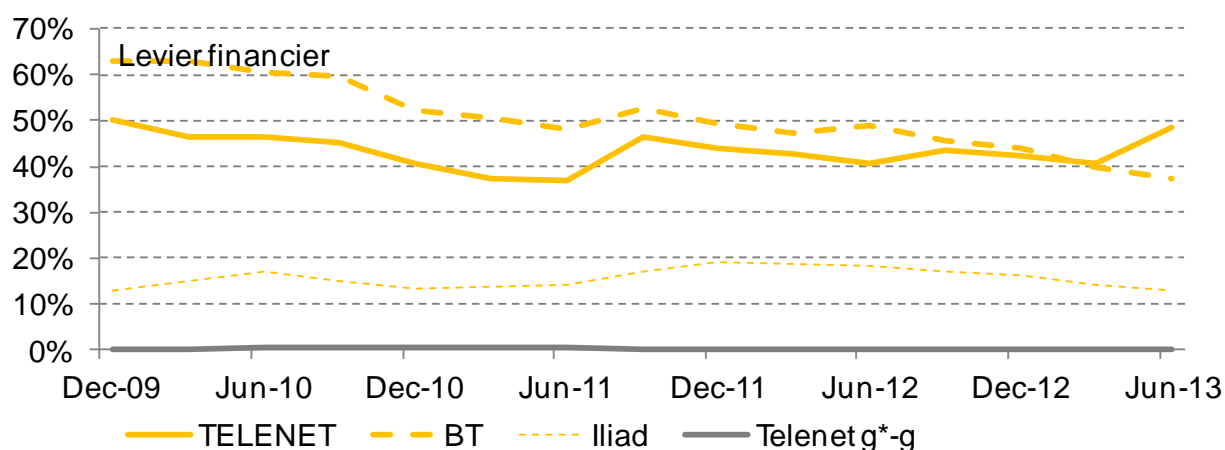
137. Avec un  $EV^*/Ebitda^*$  prévisionnel estimé à 9x, cette détermination sur  $D^*/Ebitda^*$  conduit à un levier financier prospectif  $g = 42\%$  pour Telenet, identique au levier retenu pour les deux autres opérateurs belges cotés. La Figure 18 suivante montre que :

- Ce levier financier est aussi relativement proche du niveau de BT en fin de période historique, malgré des ratios  $EV^*/Ebitda^*$  et  $D^*/Ebitda^*$  nettement distincts ;
- Alors que le levier financier d'Iliad était encore plus bas que celui de Belgacom.

<sup>117</sup> Comme sa part du Mobile aujourd'hui, mais toujours avec une valorisation non comparable.

<sup>118</sup> Mêmes sources que pour Belgacom et Mobistar, à l'exception d'ING.

Figure 18 : Leviers financiers de Telenet, de ses comparateurs sur la période historique



138. En conclusion de cette section, étant donné que les leviers financiers prévisionnels / normalisés des opérateurs réels sont déterminés à la même valeur, il n'est finalement pas besoin d'opérer une quelconque interpolation linéaire pour les opérateurs génériques.

En récapitulé :

Tableau 20 : Ratios d'endettement et leviers financiers g retenus

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar / MOBILE
D*/Ebida*	2,3x	3,8x	2,3x	2,3x
g* 2014	42%	42%	42%	42%
g 2010 (sans LO)	40%		32%	25%

139. Le Tableau 21 ci-dessous présente les leviers financiers retenus par d'autres régulateurs européens, ceci seulement pour information. A contrario de leurs primes de marché et de leurs approches du taux sans risque, intégrées dans l'analyse des paramètres généraux de marché, les valeurs des régulateurs pour les paramètres spécifiques restent essentiellement spécifiques (justement) aux opérateurs et marchés adressés.

Tableau 21 : Leviers financiers retenus par d'autres régulateurs européens

Pays	Régulateur	Date	Fixe	Mobile
Allemagne	BNetzA	juin-11	50%	
Danemark	ERST	déc.-12	20% - 45%	
Espagne	CMT	déc.-12	47% pour tous les opérateurs °	
Finlande	Ficora	mai-13	30%	30%
France	Arcep	janv.-13	40%	23%
Norvège	NPT	juin-10	60%	20% (confirmé en 2013)
Pays-Bas	ACM (Brattle)	mars-12	30%	25%
Pays-Bas	ACM (Nera)	juil.-12	49% °°	
Portugal	Anacom	oct.-12	36% pour PT (intégré)	
R.U.	Ofcom	juil.-11	50%	30% (mars 2011)
Suède	PTS	févr.-11	30% - 50%	15% - 35%

Source : publications des régulateurs, analyse Marpij. ° CMT définit des WACC individuels pour TEF, TME (TEF Mobile), ORA, VOD et Albertis. °° Pour le WACC à 3 ans du Fixe de KPN (sinon 40% pour 2010, 42% pour 2011).

## 5.4 Déduction Notionnelle

140. Ainsi que présenté en 5.1 :

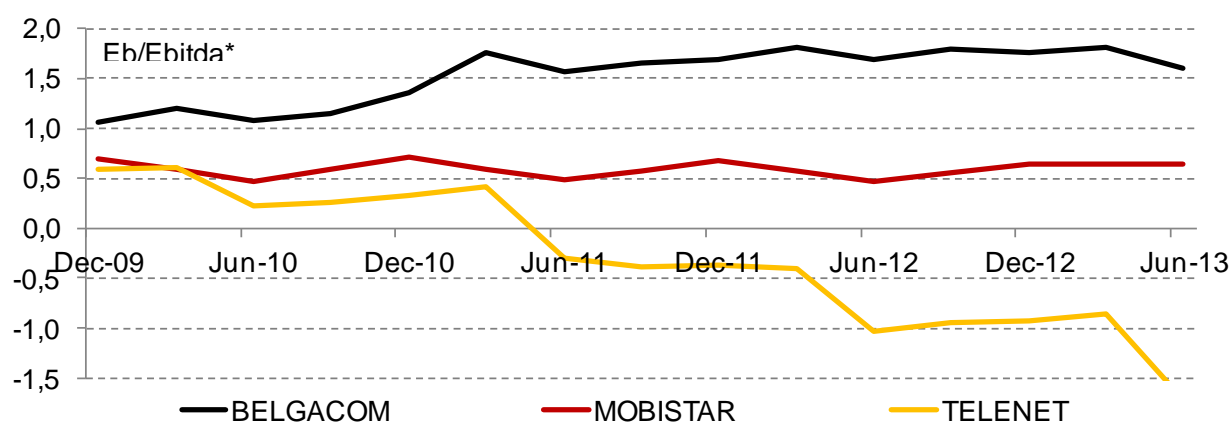
- Sachant que  $\Delta_{not} = R_{not} \cdot t / (1-t) \cdot (1-g) \cdot E_{not} / E$ ,  $R_{not}$   $g$  et ont été déterminés (respectivement en 4.6 et 5.3), et  $E_{not} \approx E_b$ , le ratio recherché est  $E_b/E$ , l'inverse du prix sur actif net, abordé par la décomposition :  $E_b/E = (E_b/Ebitda) / (E/Ebitda)$  ;
- Et sachant que les composantes de  $E/Ebitda \approx EV/Ebitda - D/Ebitda$  ont également été déterminées dans les sections précédentes (5.2 et 5.3), à ce stade de l'analyse, **la détermination ne porte plus que sur le ratio  $E_b/Ebitda$ , plus précisément  $E_b/Ebitda^*$ .**

### Sur la période historique

141. Sur la Figure 19 ci-dessous avec les  $E_b/Ebitda^*$  des opérateurs belges cotés en bourse, il peut être observé que :

- Depuis le printemps 2011, <sup>119</sup> le ratio de Belgacom est relativement stable autour de 1,7x ;
- Le ratio de Mobistar est sensiblement au même niveau sur toute la période, autour de 0,6x, avec une saisonnalité apparente ; <sup>120</sup>
- Le cas de Telenet est significativement à part, avec des fonds propres négatifs depuis la mi-2011, ne donnant donc pas droit à une déduction notionnelle depuis l'exercice fiscal 2013. <sup>121</sup> Ces fonds propres négatifs sont pour l'essentiel dus à un large programme de retour aux actionnaires : rachat d'actions et dividendes.

Figure 19 : Fonds propres sur Ebitda des opérateurs belges



### Estimations prévisionnelles

142. Comme vu, les Ebitda prévisionnels des analystes financiers doivent être ajustés pour devenir des Ebitda\*, du fait des LO. Mais surtout, **les fonds propres  $E_b$  estimés pour Belgacom doivent aussi être ajustés**. En effet, comme dans l'intitulé du ratio  $E/E_b$  en français,  $E_b$  peut aussi être défini par l'**actif net** : de façon schématique, **si A est l'actif,  $E_b$  est du type  $A - D$** .

Par conséquent, **il convient de déduire, du ratio  $E_b/Ebitda^*$  de Belgacom, l'écart entre  $D^*/Ebitda^*$  normalisé (retenu) et prévisionnel (non retenu), soit 0,9x.**

<sup>119</sup> Une période charnière visiblement : cf. 5.2 page 52.

<sup>120</sup> Sauf en fin de période, pour la raison évoquée note 109 page 53.

<sup>121</sup> Compte tenu d'un décalage de 2 ans, comme pour  $R_{not}$ , pour rappel.

143. Le Tableau 22 suivant montre les ratios Eb/Ebitda\* prévisionnels moyens ajustés en conséquence.

- Pour Belgacom réel, un ratio de 1,8x proche de ses niveaux historiques, mais divisé ensuite par 2 avec un endettement normalisé (rehaussant ainsi son prix sur actif net).
- Pour Mobistar, un ratio prévisionnel de 1,3x double de ce qu'il était sur la période historique : cela résulte surtout d'une estimation partagée par les analystes financiers d'une importante diminution de l'Ebitda de l'opérateur sur les prochains exercices (tandis qu'en comparaison, son actif net moyen ne croît que légèrement).
- Pour Telenet, les ratios avec Eb restent négatifs du fait de sa pratique financière spécifique, donc inexploitable.

Tableau 22 : Eb/Ebitda moyens ajustés aux LO et, pour Belgacom, à son ratio d'endettement normalisé

	Belgacom	Mobistar	Telenet
Eb/Ebitda analystes 2014-2016	1,8x	1,5x	-1,4x
Impact LO sur Ebitda	2%	12%	1%
Eb/Ebitda* analystes 2014-2016	1,8x	<b>1,3x</b>	-1,4x
D*/Ebitda* normalisé - prévisionnel	0,9x		
Eb/Ebitda* analystes ajusté	<b>0,9x</b>		

Source : ABN Amro, Kepler Chevreux, Bank of America Merrill Lynch, et ING (sauf pour Telenet), analyse Marpij. Impacts moyens des LO sur les Ebitda sur la base des 4 derniers trimestres de la période historique.

144. Le WACC d'une firme, son levier financier  $g$ , son Beta économique, sont les sommes des WACC,  $g$ , et  $\beta$  de ses activités, pondérées leurs valeurs relatives de marché. Cette propriété, commode pour les extrapolations Fixe/Mobile, n'est pas généralisable à tous les paramètres : elle n'est pas applicable au ratio d'endettement D/Ebitda, par exemple.

Il en est vraisemblablement de même ici, pour Eb/Ebitda, mais aussi Eb/E ou son inverse, le prix sur actif net. Ainsi, en première approximation, le ratio Eb/Ebitda déterminé pour Belgacom normalisé est appliqué aussi au Fixe générique, et accessoirement à Telenet (qui est donc également normalisé). C'est la même approche qu'en 2010, si ce n'est que l'analyse est aujourd'hui portée à un niveau plus profond : Eb/Ebitda plutôt que directement Eb/E.

Le Tableau 23 suivant intègre la détermination de cette section avec celles des précédentes, pour présenter les impacts résultants de la déduction notionnelle.

Tableau 23 : Déductions notionnelles déterminées

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar / MOBILE
EV*/Ebitda*	5,5x	9,0x	5,5x	5,5x
D*/Ebitda*	2,3x	3,8x	2,3x	2,3x
→ E/Ebitda*	3,2x	5,2x	3,2x	3,2x
<b>Eb/Ebitda*</b>	<b>0,9x</b>	0,9x	0,9x	<b>1,3x</b>
→ <b>Eb/E</b>	<b>42%</b>	17%	28%	<b>42%</b>
E/Eb	3,6x	5,8x	3,6x	2,4x
$t/(1-t).(1-g).R_{not}$	0,69%	0,69%	0,69%	0,69%
→ <b><math>\Delta_{not}</math> 2014</b>	<b>0,19%</b>	0,12%	0,19%	<b>0,28%</b>
E/Eb 2010	4,2x		4,2x	6,0x
Eb/E 2010	24%		24%	17%
$\Delta_{not}$ 2010	<b>0,28%</b>		0,32%	<b>0,24%</b>

## 5.5 Notation Crédit

### Définitions

145. Ce paragraphe préliminaire rappelle ou introduit des notions considérées par la suite.
- Notation **composite** : moyenne des notations disponibles auprès des agences Standard & Poor's (S&P), Moody's et Fitch; <sup>122</sup> le cran inférieur si la moyenne tombe entre deux.
    - Les libellés S&P sont repris ici : AAA, AA+, AA, AA-, A-, A, A-, BBB+, BBB, etc. Belgacom est ainsi noté A par S&P, A1 = A+ par Moody's, soit A en moyenne.
    - La frontière principale est entre "*investment grade*", jusqu'à BBB-, et "spéculatif" à partir donc de BB+: concerne ici seulement Telenet (B+) et l'opérateur grec OTE (B-).
  - **Profil Crédit Autonome (PCA)** : <sup>123</sup> cette appréciation adresse avant tout la force intrinsèque de l'émetteur, mais intègre aussi les influences externes *régulières* (de la part des actionnaires notamment), positives ou négatives.
    - Ce profil est noté avec des symboles en caractères minuscules (a-, bbb+, bbb, etc.) parallèles à ceux de la **notation crédit finale (NF)**, laquelle prend intègre de plus la probabilité d'un support *extraordinaire* d'un affilié ou d'un gouvernement.
    - Dans toutes les agences, le PCA est déterminé selon des dimensions **risque financier** et **risque d'affaires** (légèrement surpondéré pour les *investment grades*).
  - **Émetteur Lié au Gouvernement (ELG)**, <sup>124</sup> comme Belgacom. S&P présente ainsi des tables de correspondance entre PCA et NF pour les ELG, selon :
    - La notation crédit du pays ;
    - Le niveau de probabilité d'un support extraordinaire du gouvernement. <sup>125</sup>

Par la suite, si les analyses de Moody's sont également présentées, celles de S&P sont privilégiées du fait de la complétude et relative simplicité pour cet exercice des notes publiquement disponibles (tandis que Fitch ne note pas Belgacom).

### Critères du risque financier

146. Les analyses sophistiquées des agences de notation font appel de nombreux indicateurs. Toutefois, dans les résumés (communiqués de presse) que ces agences publient sur les opérateurs télécoms, la dimension *risque financier* est abordée essentiellement avec deux ratios ou catégories de ratios.
- Le levier (*leverage*), sous entendu d'endettement, généralement défini avec la **dette totale tD** = D + trésorerie : **levier d'endettement** =  $tD/Ebitda$  ;
  - Des ratios à base de mesures du cash-flow, typiquement :
    - FFO/tD chez S&P avec les fonds provenant de l'exploitation ; <sup>126</sup>
    - RCF/tD chez Moody's avec le flux de trésorerie disponible après impôt déduit des dividendes versées.

Les données historiques nécessaires aux calculs des FFO et RCF n'ont pas été collectées.

<sup>122</sup> Les notations considérées sont celles de LT de l'émetteur "en monnaie locale", qui sont en fait indifférentes à la monnaie des obligations émises. (Pour les souverains, des notations plutôt en "monnaie étrangère", lesquelles incorporent des risques additionnels de transfert et de convertibilité). Fitch note Telenet mais non Belgacom.

<sup>123</sup> SACP (Stand-Alone Credit Profile) chez S&P, BCA (Baseline Credit Assessment) chez Moody's.

<sup>124</sup> GRE (Government-Related Entity) chez S&P, GRI (Government-Related Issuer) chez Moody's.

<sup>125</sup> Chez S&P, cette probabilité d'intervention gouvernemental est analysée selon deux axes : "*lien entre l'ELG et le gouvernement*" et "*importance du rôle de l'ELG pour le gouvernement*". C'est un peu plus compliqué chez Moody's, qui, de plus, ne délivre pas de qualifications générales pour cette probabilité de support.

<sup>126</sup> *Funds from operations* correspond aux flux de trésorerie provenant de l'exploitation (CFO, en anglais, avec C pour *cash*) sans la déduction du BFR :  $FFO = Ebitda - (impôts - différés) - intérêts$ .

Pour les opérateurs réels, les prévisionnels des analystes financiers permettraient des estimations prospectives de ces ratios. Mais les ajustements souhaitables dans leurs variantes normalisées, puis les extrapolations requises pour les opérateurs génériques, entraîneraient un surcroît de complexité déraisonnable ; le tout, pour une valeur ajoutée sans doute minime dans le cadre de cet exercice, par rapport à l'examen du levier d'endettement.

Par ailleurs et pour rappel :

- Les locations opérationnelles sont intégrées systématiquement dans les ratios des agences (à minima les LO récurrentes);
- De plus, celles-ci appliquent divers autres ajustements "maison" dans les comptes de résultats, tableaux de flux de trésorerie et bilans des entreprises.

147. Pour l'estimation de notations synthétiques, les ouvrages de finance tels que ceux de Damodaran ou *Valuation* (McKinsey) de Tim Koller *et al*, recommandent plutôt des **ratios de couverture** des frais financiers : Ebit / Intérêts dans sa définition la plus commune.<sup>127</sup>

Ces auteurs estiment que les ratios de couverture sont ceux qui ont finalement la meilleure valeur prédictive pour la notation crédit, tout au moins ses variations par rapport à des analyses plus fines employant de multiples indicateurs (et bien que de tels ratios ne soient pas mentionnés dans les résumés d'agences collectés pour cette étude).

Les données historiques nécessaires au calcul de ratios de couverture ajustés à la présence de LO n'ont pu être collectées ici non plus. Et leurs estimations pour les opérateurs génériques, 100% hypothétiques, resterait délicate avec les données prévisionnelles.

148. Ainsi, dans les considérations suivantes, **le risque financier est appréhendé sous le seul angle du levier tD/Ebitda**. Autrement dit, ce levier, en tous cas sa variation toutes choses égales par ailleurs, est supposée piloter les autres ratios de sorte que l'appréciation du *risque financier* suit une évolution conforme à celle du levier.<sup>128</sup>

Le tableau suivant présente les **notations ou qualificatifs préliminaires** de S&P et Moody's **associés à des seuils de ce levier tD/Ebitda**.

Tableau 24 : Appréciations du levier d'endettement, d'après Standard & Poor's et Moody's

Moody's	tD/Ebitda	Standard & Poor's
aa	0,5-1,0	
	< 1,5	Minimal
a	1,0-2,0	Modeste
bbb	2,0-2,75	Intermédiaire
bb	2,75-3,75	Significatif
b	3,75-6,0	Agressif
	> 5,0	Fort levier

Source : cf. Tableau 27. Notations Moody's en équivalences PCA S&P.

<sup>127</sup> Ratio de couverture dans le contexte des LO : (EBIT + Dépense courante en LO - amortissement des LO) / (Intérêts + ceux imputés aux LO), le dernier terme correspondant à : Cd°.LO (en valeur actualisée).  
Autres ratios de couverture avec à la place de l'EBIT (très proche du résultat d'exploitation français) : Ebitda(r), FFO - intérêts, ou encore Ebitda - Capex, tous à ajuster en présence de LO.

<sup>128</sup> En réalité, les résumés d'agences emploient des "et/ou" lorsqu'elles évoquent dans quelles circonstances la NF pourrait évoluer ; par exemple : pression négative si tD/Ebitda dépasse 2x *et/ou* RCF/tD descend sous les 25% (quand les critères ne sont pas séparés par des points virgules à la signification encore plus incertaine).

La seule considération de tD/Ebitda pour le *risque financier* est très simplificatrice. Mais elle reste nettement préférable à celle du levier financier de marché qui est évoqué nulle part dans les analyses d'agences (laissant les ratios de marché à leurs homologues du côté actions) ou dans les ouvrages de finance (au sujet de la notation crédit). A fortiori par rapport à une tentative d'établir une correspondance directe entre g et NF (cf. note page 89), une notation qui intègre aussi le *risque d'affaire*, en plus d'autres facteurs "hors grille d'analyse", abordés ci-après.

## Profils de risque financier des opérateurs hypothétiques

149. Les profils de *risque financier* des opérateurs génériques ou réels normalisés sont déduits du Tableau 24 précédent sur la base de tD/Ebitda déterminés de la façon suivante.

- Les ratios d'endettement prospectifs/normalisés, avec la dette nette, ont été établis dans la section 5.3 :  $D^*/Ebitda^* = 2,3x$  pour tous les opérateurs, sauf pour Telenet à 3,8x.
- En ce qui concerne les liquidités, les ratios prévisionnels Cash/Ebitda\* des opérateurs réels sont les suivants, après rehaussement non significatif des Ebitda du fait des LO.

Tableau 25 : Cash/Ebitda prévisionnels des opérateurs réels

Opérateur	Belgacom	Mobistar	Telenet
Cash/Ebitda moyen	0,2x	0,3x	0,6x
Impact LO sur Ebitda	2%	11%	1%
Cash/Ebitda* moyen	0,2x	0,3x	0,6x

Cash/Ebitda en moyenne 2014-2016 puis analystes. Sources : ABN AMRO, BofA Merrill Lynch, ING (sauf pour Telenet), analyse Marpij. *Cash & equivalents* non indiqués par Kepler Chevreux et Macquarie. Impact LO sur Ebitda = moyenne historique  $(Ebitda^* - Ebitda)/Ebitda$ . Sources : Bloomberg, analyse Marpij.

Toutefois, **le principe d'efficience implique de ne retenir** pour les opérateurs hypothétiques **qu'un niveau réduit de liquidités, tel que celui de Belgacom**, soit une conservation tout de même d'un petit "volant" opérationnel.<sup>129</sup> (Des fourchettes Cash/Ebitda\* 0,2x - 0,3x pour Mobistar et 0,2x-0,6x Telenet sont appliquées ci-après afin d'apprécier l'impact de cette considération.)

- Il est ensuite retenu une marge  $\Delta tD/Ebitda$  "agences" **uniforme de 0,2x, du fait de l'impact de leurs ajustements "maison" supplémentaires**. Ceci correspond à l'opposé de l'écart observé, aux mêmes dates, entre les mesures Bloomberg ajustées seulement aux LO et les leviers d'endettement mentionnés dans des notes d'agences pour :
  - Belgacom au 3T11, par S&P comme par Moody's (1,5x vs 1,3x dans nos mesures) ;
  - Telenet à fin 2012, selon Moody's (5,2x vs 5,0x).
- Ceci conduit finalement aux résultats suivants.

Tableau 26 : tD/Ebitda ajustés et profils de *risque financier* des opérateurs hypothétiques

Opérateur	Générique	Belgacom	Mobistar	Telenet
D*/Ebitda*	2,3x	2,3x	2,3x	3,8x
Cash/Ebitda*	0,2x	0,2x	0,2x-0,3x	0,2x-0,6x
$\Delta$ Agences	0,2x	0,2x	0,2x	0,2x
tD*/Ebitda* ajusté	2,7x	2,7x	2,7x-2,8x	4,2x-4,6x
Profil de <i>risque financier</i>	<b>Intermédiaire</b> ('bb', limite 'b' pour Moody's)			Agressif ('b')

Générique : Fixe, Mobile ou intégré. Opérateurs réels avec D\*/Ebitda\* normalisés.

## Critères du risque d'affaires et grilles d'analyse

150. Si les agences emploient également à ce niveau de nombreux indicateurs, leurs analyses du *risque d'affaires* intègrent davantage de considérations qualitatives. Le Tableau 27 suivant en présente les principaux critères, toujours selon les deux agences les plus renommées.

<sup>129</sup> Cf. fin de la note 31 page 17.

Tableau 27: Critères du *risque d'affaires* et hors grille, d'après Standard & Poor's, Moody's

Standard & Poor's	Facteurs	Critères
Risque pays		
Risque sectoriel		
Position concurrentielle	Avantages compétitifs	Part de marché
	Échelle, portée & diversité	Taille des opérations, réseau
		Diversité géographique
		Diversité produits
	Efficacité opérationnelle	
Profitabilité		Marge d'Ebitda
		Volatilité de la profitabilité
Hors grille d'analyse ( <i>risques d'affaires &amp; financier</i> ) :		
Pratiques comptables/transparence, politique financière et tolérance au risque, flexibilité des Capex et par rapport à d'autres besoins (dont acquisitions et distributions aux actionnaires), structure du capital et protection des actifs, liquidités et divers facteurs de court-terme, etc.		

Sources : S&P, *General Methodology: Business Risk/Financial Risk Matrix Expanded* (2012), *Key Credit Factors for the Telecommunications and Cable Industry* (2013), analyse Marpij.

Moody's (pour les télécoms)	Facteurs/Critères	Pondérations
	Échelle	12%
	Modèle économique, positionnement technologique, environnement compétitif	15%
Environnement opérationnel	Régulation et environnement politique	8%
	Part de marché	8%
Politique financière		5%
Performance opérationnelle	Marge d'Ebitda	5%
Hors grille d'analyse ( <i>risques d'affaires &amp; financier</i> ) :		53%
Qualité du management, gouvernance d'entreprise, contrôles financiers, gestion des liquidités (surtout pour les <i>non-investment grades</i> ), risque "d'événement", etc.		

Source : Moody's, *Rating Methodology: Global Telecommunications Industry* (2010), analyse Marpij.

151. Ainsi, dans les grilles d'analyse, **les facteurs ou critères suivants important** : <sup>130</sup>

- **La taille**, via divers critères influençant la stabilité des affaires ou la réalisation d'économies d'échelles (sur la base d'études empiriques, Koller *et al* affirment d'ailleurs que, avec le ratio de couverture des frais financiers, la taille en chiffre d'affaires ou capitalisation boursière est l'indicateur le mieux à même d'expliquer les notations crédits, "*surtout aux extrêmes*") ;
- **La diversité des produits**, le modèle économique (vis-à-vis de *pure-players* ou quasi) ;
- **L'environnement compétitif, la part de marché** (effective sur la zone desservie), et la profitabilité intrinsèque (au-delà des ratios à base d'Ebitda, Ebit, etc. employés dans l'évaluation du *risque financier*).

Ces facteurs sont par la suite intégrés de façon qualitative dans l'appréciation des profils de *risque d'affaires* des opérateurs génériques. Le dernier point est adressé dans son ensemble sous l'angle des **intensités concurrentielles relatives** entre activités Fixes et Mobiles.

<sup>130</sup>. Outre la régulation, une appréciation pouvant bien entendu varier sur un même marché selon les opérateurs. Mais, au-delà de l'auto-jugement qu'il impliquerait, ce critère ne peut aisément être pris en compte pour différencier en particulier le Fixe du Mobile d'opérateurs génériques, c'est-à-dire moyens et virtuels.

Les considérations hors grille d'analyse comptent pour près de la moitié de la NF chez Moody's (pondérations non explicitées / fixes chez S&P).<sup>131</sup> D'une façon générale, ces éléments difficilement intégrables sont aussi sans doute, à partir de profils d'opérateurs réels, moins susceptibles d'impliquer des variations de NF pour leurs homologues hypothétiques. Toutefois, le cas de Telenet normalisé est quelque peu différent, ainsi qu'examiné ci-après.

152. Auparavant, il s'agit de déduire, à partir d'autres appréciations publiées par les agences, les profils de *risque d'affaires* des opérateurs réels déjà notés, Belgacom et Telenet ; des profils constituant autant de "points d'ancrage" pour ceux des génériques.

Le tableau suivant employé à cette fin est aussi et surtout à la base des estimations pour les notations crédit de tous les opérateurs hypothétiques. **Avec le Tableau 24 sur les seuils de *risque financier*, le Tableau 28 est le plus important de cette section :**

Tableau 28 : Grille profils *risque d'affaires* vs *risque financier*, d'après Standard & Poor's

Profil de <i>risque d'affaires</i>	Profil de <i>risque financier</i>					
	Minimal	Modeste	Intermédiaire	Significatif	Agressif	Fort levier
Excellent	aaa/aa+	aa	a	a-	bbb	-
Solide	aa	a	a-	bbb	bb	bb-
Satisfaisant	a-	bbb+	bbb	bb+	bb-	b+
Juste	-	bbb-	bb+	bb	bb-	b
Faible	-	-	bb	bb-	b+	b-
Vulnérable	-	-	-	b+	b	b- ou inférieur

Source : S&P, *General Methodology: Business Risk/Financial Risk Matrix Expanded* (2012). Grille originale présentée avec des notations en majuscules mais concerne bien des PCA et non des NF.

### **Application aux opérateurs déjà notés**

#### **Belgacom**

153. En ce qui concerne Belgacom, il peut être déduit que S&P considère son **profil de *risque d'affaires*** comme étant "**solide**" ("*strong*"). En effet, l'agence :

- Qualifie le profil de *risque financier* de l'opérateur comme étant "modéré", autrement dit "modeste" pour reprendre le qualificatif utilisé dans sa propre matrice ;<sup>132</sup>
- Et attribue à Belgacom un PCA de 'a' : "*Belgacom's SACP [PCA] is supported by its position as the leading integrated provider of telecoms services in Belgium*" (déc. 2011).

Pour Belgacom normalisé, seul le profil de *risque financier* évolue : de "modeste" à "intermédiaire", d'après le Tableau 26. Le PCA de Belgacom normalisé est donc 'a-'.

154. Par ailleurs, Belgacom a un statut d'ELG, avec un **support gouvernemental** qualifié par S&P de "**modéré**" ; une appréciation générale découlant de la considération d'un rôle "limité" de l'opérateur pour le gouvernement, mais d'un lien "fort" avec ce dernier.

Pour un ELG, l'impact de ce niveau de support sur la NF, en fonction de celle attribuée au pays, est montré dans le tableau suivant.

<sup>131</sup> Et dans l'étude Moody's citée, l'agence ne retrouve que 4 NF assignées sur 25 en appliquant ses propres données à sa propre grille d'analyse.

<sup>132</sup> D'après le Tableau 24, le levier de 1,5x évoqué page suivante place en effet l'opérateur à la lisière de cette catégorisation, 1,5x-2,0x, pour S&P (et au milieu de 'a', 1,0x-2,0x, pour Moody's).

Tableau 29 : Correspondance S&amp;P PCA/NF avec un support gouvernemental "modéré"

PCA vs. NF Pays	AA+	AA	AA-	A+	A
a+	A+	A+	A+	A+	
a	A+	A	A	A	A
a-	A	A	A-	A-	A-
bbb+	A-	A-	A-	BBB+	BBB+
bbb	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+
bbb-	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB

Source : S&P, *Rating Government-Related Entities: Methodology and Assumptions* (2010).<sup>133</sup>

- Au 3T11, la NF S&P de la Belgique a été dégradée de AA+ à AA. En partant d'un PCA de 'a' pour Belgacom (réel), S&P a aussi dégradé la NF de l'opérateur, de A+ à A, conformément au tableau ci-dessus, soit une NF maintenant en ligne avec son PCA (et un maintien de l'écart d'une lettre entière sous la NF du pays).<sup>134</sup>
- En revanche, avec un PCA noté 'a-', la NF de Belgacom normalisé serait conservée. Compte tenu d'une perspective négative sur la NF Belgique pour les trois agences,<sup>135</sup> il est néanmoins retenu, par prudence, une notation normalisée **A-** légèrement inférieure – une considération sans conséquence à ce stade pour les NF des génériques.<sup>136</sup>

## Telenet

155. En ce qui concerne Telenet, S&P affirme (en janvier 2013) que le **profil de risque d'affaires** de l'opérateur est "**satisfaisant**", ce qui peut également être déduit du Tableau 28 :
- S&P qualifie le profil de *risque financier* de Telenet comme étant à "fort levier".
  - Les agences déclarent continuer à noter l'opérateur de façon autonome, bien que sa politique financière, eu égard notamment à sa tolérance d'un fort levier d'endettement, est perçue comme largement influencée par son actionnaire principal.<sup>137</sup> Avec une NF B+ (aujourd'hui identique pour les trois agences, et un cran sous celle de Liberty Globale), le PCA de l'opérateur est donc 'b+'.
156. Comme vu, le levier d'endettement prévisionnel de Telenet ajusté aux mesures des agences induit un profil de *risque financier* "agressif", donc un PCA 'bb-' plutôt que 'b+' avec un profil de *risque d'affaires* "satisfaisant", et finalement une NF **BB-**.

A noter que le levier d'endettement cible de 4,5x indiqué par S&P (janvier 2013) qualifierait aussi le profil de *risque financier* de Telenet comme étant "agressif". Mais l'agence révisé cette appréciation en faisant clairement allusion à l'utilisation des flux de trésorerie et liquidités de l'opérateur pour le programme de retour aux actionnaires "substantiel" évoqué en 5.4 (page 58). Cette spécificité hors grille ne saurait être prise en compte pour Telenet normalisé.

<sup>133</sup> Les différents tableaux de correspondance PCA/NF selon le niveau de support gouvernemental ne sont pas repris à la suite du Tableau 28. L'impact d'un statut ELG ne concerne ici finalement que Belgacom, ainsi qu'estimé par la suite.

<sup>134</sup> De son côté, Moody's a conservé son A+ pour Belgacom sur la période historique, mais après une dégradation début 2009 et une autre début 2010. (La notation composite historique épouse donc celle donnée par S&P.)

<sup>135</sup> La NF composite actuelle du pays, AA (comme S&P), ne tient qu'à Fitch : AA+, contre AA- pour Moody's.

<sup>136</sup> Une autre façon de voir les choses consiste à considérer que seul le PCA de Belgacom serait pertinent dans la mesure où son statut ELG ne serait pas représentatif de l'ensemble des opérateurs intégrés.

<sup>137</sup> S&P affirme d'ailleurs ne voir aujourd'hui que peu de différences dans les qualités respectives de leurs crédits. Mais concrètement, si Liberty Global devait laisser à Telenet la latitude d'éloigner sensiblement ses ratios de leurs valeurs typiques, l'affiliation de Telenet n'aurait sans doute alors que peu d'impact en elle-même, contrairement à Belgacom vis-à-vis du gouvernement.

## Application aux opérateurs génériques

### Générique intégré

157. Le **profil de *risque d'affaires*** de cet opérateur peut être raisonnablement qualifié **entre "satisfaisant" (Telenet) et "solide" (Belgacom)** :

- Comme vu en 3.1, sa taille est entre celles de Telenet et Belgacom;
- Avec les taux de croissance "européens" du marché (faibles par rapport aux autres marchés mondiaux), il est peu probable que le profil "solide" de Belgacom puisse être simultanément atteint par les trois opérateurs génériques intégrés et domestiques, aucun d'eux ne pouvant prétendre être leader du marché.
- Inversement, avec un portefeuille produit plus équilibré que celui de Telenet, et une taille un peu supérieure, le profil de *risque d'affaire* de l'opérateur générique intégré efficient devrait pouvoir être légèrement meilleur que celui de Telenet.

Compte tenu d'un profil de risque financier "intermédiaire", le Tableau 28 montre alors que son PCA serait entre 'bbb' et 'a-', soit 'bbb+' (contre 'a-' pour Belgacom normalisé).

158. Cet opérateur générique intégré peut être un ELG. Mais la **probabilité de support gouvernemental** ne pourrait être que "**basse**", à l'instar de l'appréciation S&P de la probabilité de support de l'Etat français vis-à-vis d'Orange :

- Pour ce qui est du lien, l'Etat belge détient un peu plus de 50% Belgacom, lequel a une part de marché télécom estimée entre 40% et 50% (au début de 3.1, page 13), soit un niveau de participation gouvernemental de l'ordre de 20%-25% dans le secteur, comparable à la participation de l'Etat français dans Orange (27%) : un lien "limité" ;
- Pour ce qui est de l'importance de l'opérateur pour l'Etat, elle serait aussi (au mieux) "limitée", comme pour Belgacom et Orange.

A ce niveau de probabilité de support gouvernemental, la qualification d'ELG est sans impact sur la NF : pour l'opérateur générique intégré, **NF = PCA = BBB+** (un cran en-dessous de Belgacom normalisé).

### Filiales Fixe et Mobile

159. **Strictement**, dans la mesure où ces filiales Fixe et Mobile seraient la (quasi) pleine propriété de l'opérateur générique intégré, **leurs NF seraient simplement celle du groupe**.

Il est toutefois retenu une approche un peu plus souple, car  **finalement, la notation recherchée est bien du type PCA, de la même façon que les WACC/paramètres recherchés sont des WACC/paramètres "autonomes"** et non juste ceux du groupe intégré.

160. Les opérateurs génériques Fixe et Mobile **ont en commun** :

- **La taille** : un poids de marché Fixe+Mobile de 1/6ème, proche de ceux de Telenet et Mobistar (cf. Tableau 1);
- Le fait d'être des *pure-players* – mais dans la mesure où ils seraient isolés : cf. ci-après.

Les opérateurs génériques Fixe et Mobile **se distinguent en revanche par des intensités concurrentielles propres à leurs domaines d'activités en Belgique**. Ainsi que mentionné en 3.1, bien que trois opérateurs Fixes soient retenus, ceux-ci sont en effet essentiellement en concurrence deux à deux, tandis que sur le Mobile, la concurrence est bien entre trois fournisseurs d'infrastructures.

161. Si le Fixe générique ne bénéficiait d'aucun soutien d'aucune sorte, son profil de *risque d'affaires* serait plutôt entre "juste" et "satisfaisant", un demi-échelon inférieur à celui de Telenet :

- Certes, ce dernier est de même taille, et dans une situation effective proche du duopole sur son cœur de métier;
- Mais cet opérateur bénéficie aussi d'un relais de croissance appréciable sur le Mobile : une diversification et des perspectives en matière d'offres convergentes qui ne peuvent que favorablement impacter son profil de *risque d'affaires* ;
- Inversement, un risque d'affaires "juste" serait sans doute exagérément bas, compte tenu à nouveau d'une situation proche du duopole pour ces services essentiels.

D'après le Tableau 28, avec un risque *financier* "intermédiaire", ceci impliquerait un **PCA Fixe solitaire** entre 'bb+' et 'bbb', soit '**bbb-**'.

162. Si, de la même façon, le Mobile générique ne bénéficiait d'aucun soutien d'aucune sorte, son profil de *risque d'affaires* serait plutôt "juste", un demi-échelon inférieur à celui du Fixe du fait d'une plus forte intensité concurrentielle.

Plus bas, c'est-à-dire entre "faible" et "juste", voire "faible", ne serait sans doute pas raisonnable pour un opérateur Mobile efficient.<sup>138</sup>

Avec le même profil de risque *financier*, ceci impliquerait un **PCA Mobile solitaire 'bb+'.**

163. Cependant, ainsi que vu en 3.1, le scénario ci-dessus d'opérateurs ne pouvant compter que sur eux-mêmes n'est pas celui qui est retenu ici. **Le scénario privilégié prend en compte :**

- **Un soutien opérationnel appuyé et régulier du groupe intégré**, plus fort, par exemple, que celui d'Orange vis-à-vis de Mobistar (ou du gouvernement vis-à-vis de Belgacom) : les filiales Fixe et Mobile de l'opérateur générique intégré domestique lui seraient autrement plus importantes car le constituant à part entière;
- **Mais, non la probabilité de support extraordinaire (100% ou presque), laquelle ne concerne que la NF**, comme vu.

Sous cet angle, il est considéré que ce soutien opérationnel de la maison mère, au bénéfice équitable de ses filiales Fixes et Mobile, serait à même de faire remonter leurs profils de *risque d'affaires* d'un demi-échelon. Ceci implique :

- **Pour le Fixe, un profil de *risque d'affaires* "satisfaisant"**, qui resterait donc légèrement en-deçà de celui du générique intégré ; soit un **PCA Fixe intégré 'bbb'** ;
- **Pour le Mobile, un profil de *risque d'affaires* entre "juste" et "satisfaisant"** ; soit un **PCA Mobile intégré 'bbb-'**.

164. Le tableau ci-dessous récapitule les principales déterminations de cette section.

Tableau 30 : Notation crédit des opérateurs hypothétiques

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar / MOBILE
<b>2014</b>	<b>BBB</b>	BB-	A-	<b>BBB-</b>
<i>Risque financier</i>	Intermédiaire	Agressif	Intermédiaire	Intermédiaire
<i>Risque d'affaires</i>	Satisfaisant	Satisfaisant	Solide	Juste / Satisfaisant
<b>2010</b>	<b>BBB+</b>		A	<b>A-</b>

Ainsi qu'évoqué dans la note de base de page 97 à la fin de la section 5.1, une note annexe en fin de rapport présente (page 89), pour les opérateurs cotés mais non notés, Mobistar en particulier, des estimations de NF synthétiques sur la période historique : ces NF sont nécessaires aux calculs d'actualisation des LO.

<sup>138</sup> Le cas d'un *pure-player* Mobile à la fois domestique et solitaire est de toute façon très théorique (et guère compatible avec le principe d'efficience): Mobistar et Base Company sont chacun affiliés à des groupes intégrés.

## 5.6 Betas

Par rapport à la détermination de 2010, la principale nouveauté de cette section est une formulation plus rigoureuse du Beta économique tenant compte du Beta de la dette.

### Mesure des Betas fonds propres

165. Ce paragraphe résume les règles appliquées dans cette phase préliminaire de l'analyse.
- Tous les Betas fonds propres mesurés sont ajustés selon un **ajustement Bayésien** plus strictement défini qu'en 2010 :  **$\beta_e \text{ ajusté} = \beta_e \text{ brut} \cdot (1-x) + 1 \cdot x$** , avec **x variant désormais selon les écarts-types**, au lieu d'être uniforme pour tous les opérateurs (10% en 2010). Dans le benchmark, x est ici presque toujours inférieur à 5%.<sup>139</sup>
  - Les mesures sont effectuées avec des **Betas quotidiens : 2/3 deux ans et 1/3 un an**.
    - Les betas hebdomadaires, moins précis, sont ainsi écartés;<sup>140</sup>
    - En termes de  $R^2$ , les fenêtres plus longues affichent une meilleure qualité statistique; et sur ce plan, certains Betas un an peuvent sembler relativement "fragiles";<sup>141</sup>
    - Inversement, par rapport à des mesures plus resserrées, les Betas deux ans (ou plus) peuvent masquer sur leurs durées, en tous cas atténuer, des variations du profil de risque de l'entreprise, a fortiori quand ces Betas sont désendettés avec des leviers financiers moyens sur ces mêmes durées.
  - Chaque Beta fonds propres (ou économique) présenté est une **moyenne pondérée de Betas** calculés vis-à-vis d'indices de marché **européen et mondial**, en accord avec la définition du marché de référence en 4.1.<sup>142</sup>

Et ainsi que mentionné en 3.3 :

- Si des moyennes sont présentées pour la période d'analyse (nécessairement historique), en lissant les Betas un an et deux ans sur le restant de la période pour chacun d'eux, ce sont bien les **tendances et niveaux récents** qui sont considérés par la suite ;
- Des calculs spécifiques ont été effectués **pour Telenet** avec une **élimination de la période de l'OPA de Liberty Global** entre le 20 septembre 2012 et le 18 janvier 2013.
  - Une OPA entraîne mécaniquement une moindre sensibilité du cours aux variations de la conjoncture économique.
  - Cette coupure est appliquée à tous les Betas de Telenet présentés ci-après, y compris le Beta de la dette intégré au Beta économique (et Lambda en 0).

<sup>139</sup>  $x = 1 - y / (y + SE^2)$  avec  $SE = \text{écart-type}$ , et  $y = [\text{Var}(\beta)]_{\text{Marché}}$ , lequel requiert les Betas de toutes les sociétés de l'indice, de ce fait peu documenté. Brattle mentionne pour ACM (2012)  $y = 0,36$  à partir d'une étude LBS sur l'indice FTSE 100 (impact marginal tant que cet ordre de grandeur est respecté).

*Blume* : variante ultraconservatrice et obsolète avec  $x = 33\%$ .

<sup>140</sup> Les Betas hebdomadaires (deux ans / 104 points minimum) peuvent aussi varier légèrement selon le jour de la semaine. En revanche, ils peuvent être moins sujets à de possibles problèmes statistiques et autres observations "aberrantes" (*outliers*). Ces Betas sont surtout utiles pour les titres ayant un faible volume de transaction, ce qui a priori ne devrait concerner aucun opérateur du benchmark (si ce n'est peut-être le plus petit, Sonaecom ?).

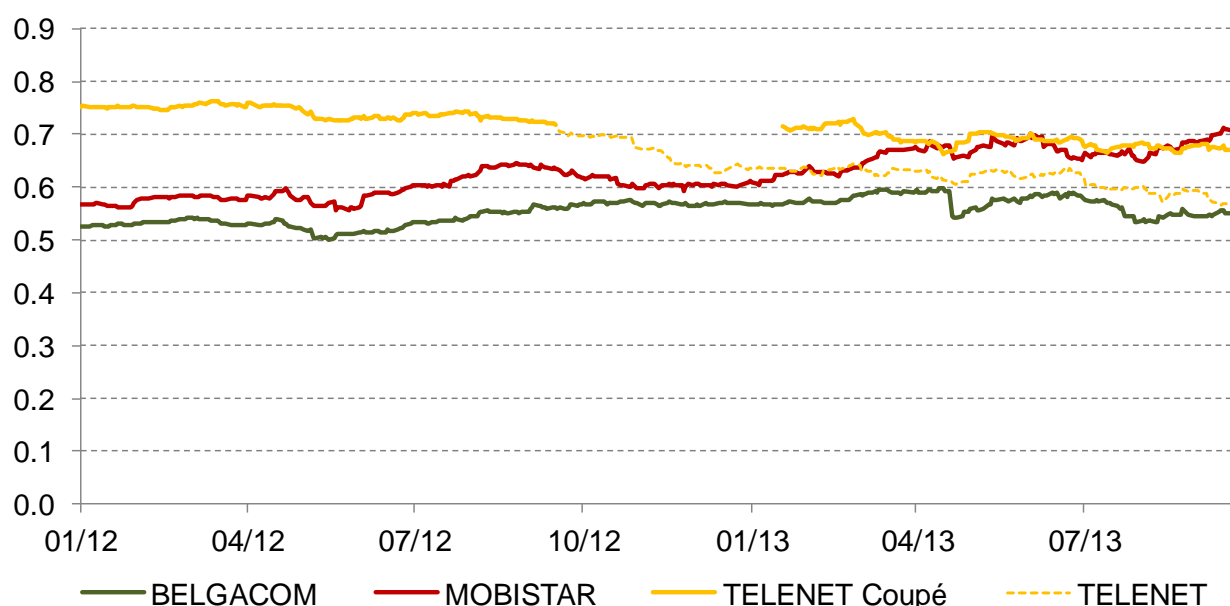
<sup>141</sup> Pour rappel, le coefficient de détermination  $R^2$  indique le degré de la variation du titre expliqué par celle de l'indice, c'est-à-dire par le *risque systématique*. ( $1 - R^2$  indique donc le degré de la variation du titre expliqué par le *risque spécifique* à l'entreprise.)

En règle générale, les Betas avec  $0 < R < 30\%$ , soit  $R^2 < 0,1$  sont à considérer avec prudence.

Par ailleurs, les prix quotidiens ont fait l'objet d'un traitement semi manuel pour éliminer les jours de la semaine sans cotation : 3,6% des dates sur la période d'analyse, quand plus de quatre opérateurs sont sans cotation; sinon prix précédent pour opérateurs et dates restants (en Belgique, cela ne concerne que Telenet et une date).

<sup>142</sup> Comme mentionné en 4.1 (page 17), cette pondération est appliquée à tous les opérateurs.

Figure 20 : Évolution des Betas fonds propres moyens des opérateurs belges



2/3 Beta quotidien deux ans, 1/3 Beta quotidien un an.

### Formulation du Beta économique

Ainsi qu'il est désormais familier, l'analyse du Beta porte plus précisément sur le Beta économique  $\beta_a$  avant de le rendre avec les leviers financiers prospectifs / normalisés précédemment déterminés.

166. Au préalable, une question récurrente est celle de la formule à employer pour désendetter les Betas fonds propres initiaux. Deux approches sont couramment employées :

- *Harris-Pringle*<sup>143</sup> :  $\beta_a = \beta_e / (1+D/E) = \beta_e \cdot (1-g)$

Cette définition sans interférence fiscale, plus commode pour des comparatifs, est probablement majoritaire chez les régulateurs, comme chez les praticiens en général, du fait de sa simplicité. C'est celle qui a été appliquée dans la détermination de 2010.

- *Hamada* :  $\beta_a = \beta_e / (1+(1-t) \cdot D/E) = \beta_e \cdot (1-g)/(1-tg)$

En intégrant l'économie d'impôt (*tax shield*  $1-t$  devant  $D/E$ ), cette définition atténue l'impact d'une variation du levier financier, entre le niveau effectif sur la fenêtre de mesure du Beta fonds propres et celui appliqué ensuite pour rendre le Beta économique.<sup>144</sup>

167. De façon résumée, ces formulations ont pour origine les considérations suivantes.

- La moyenne des Betas de l'actif d'exploitation ( $\beta_a$ ) et de l'économie d'impôt ( $\beta_t$ ), pondérée par les valeurs respectives de ces actifs ( $V_a$  et  $V_t$ ), doit être égale à la moyenne des Betas de la dette ( $\beta_d$ ) et des fonds propres ( $\beta_e$ ), pondérée par  $D$  et  $E$  :

<sup>143</sup> Appellation plus connue pour cette équation que *Miller* employé en 2010, sachant que plusieurs équations, dont *Hamada* ci-après, sont basées sur le théorème de Modigliani-Miller.

<sup>144</sup> Le taux d'imposition qu'il convient de considérer est un taux *marginal*. Celui-ci est généralement bien approximé par le taux d'IS du pays de l'opérateur, a fortiori pour des entreprises essentiellement domestiques telles que les opérateurs belges. Pour les groupes très diversifiés à l'international, cela devient une approximation plus évidente, qui reste néanmoins - et contrairement aux apparences - nettement préférable à l'application de taux d'imposition *effectifs* (lesquels peuvent réserver des surprises avec les impôts différés). Pour ces groupes, une sorte de moyenne pondérée des taux d'IS peut alternativement être calculée (ce qui n'a pas été fait ici).

$$Va+Vt = D+E \rightarrow \beta_a.Va/(Va+Vt) + \beta_t.Vt/(Va+Vt) = \beta_d.D/(D+E) + \beta_e.E/(D+E)$$

Avec, en première approximation :  $Vt = t.D$ , soit  $Va = E + (1-t).D$ . Donc :

$$\beta_a.(E+(1-t).D) + t.D.\beta_t = \beta_d.D + \beta_e.E$$

- S'il est fait l'hypothèse que le risque associé à l'économie d'impôt est comparable à celui de l'actif d'exploitation :

$$\beta_t = \beta_a \rightarrow \beta_a = \beta_d.g + \beta_e.(1-g) : \text{Harris-Pringle "intégral"}^{145}$$

- S'il est fait l'hypothèse, supposée ici plus appropriée, que le risque associé à l'économie d'impôt est plutôt comparable à celui de la dette :

$$\beta_t = \beta_d \rightarrow \beta_a = \beta_d.z/(1+z) + \beta_e/(1+z) \text{ avec } z = (1-t).D/E : \text{Hamada "intégral"}$$

C'est cette dernière équation qui est appliquée par la suite.<sup>146</sup>

$$\text{Et pour rendre ce Beta : } \beta_e = (1+z).\beta_a - z.\beta_d$$

168. De ce fait, les valeurs des autres régulateurs ne sont pas présentées, car :

- Leur comparaison requerrait une ingénierie inverse pour un intérêt ici somme toute essentiellement illustratif, comme pour les leviers financiers;
- Et ces valeurs plus anciennes résultent de modes de calculs (fenêtres des Betas, indices de marchés, etc.) propres aux besoins de ces régulateurs.

### Beta de la dette

169. Souvent, le Beta de la dette est négligé en indiquant, comme dans le rapport de 2010 (au mieux), que ce Beta est considéré nul ou invariant.

- En réalité, le Beta de la dette n'est pas nul ; sinon cette dette serait un actif sans risque. Pour les firmes *investment grades*,  $\beta_d$  est documenté typiquement entre 0,1-0,3.
- Et à supposer que  $\beta_d$  reste constant, il y a **devant  $\beta_d$**  ce terme  **$w = z/(1+z)$** , ou  $g$  avec *Harris-Pringle*. Ce terme varie, sauf si le levier financier est également constant, c'est-à-dire si le Beta fonds propre mesuré au départ est finalement repris tel quel.

Ainsi, les Betas économiques calculés en 2010 et par la plupart des autres régulateurs sont égaux à :  $\beta_a - w.\beta_d$  (*Harris-Pringle*) ou  $\beta_a - g.\beta_d$  (*Harris-Pringle*). Ils correspondent en quelque sorte à une définition étendue de l'actif économique, non pleinement désendetté.<sup>147</sup>

Par ailleurs, dans le WACC avant impôt (hors déduction notionnelle), le Beta de la dette pèse:

- Avec *Hamada* intégral :  $-z.ERP.(1-g)/(1-t).\beta_d = -g.ERP.\beta_d$ ; soit, par exemple, environ le double de  $\beta_d$  pour le Fixe avec son levier financier et la prime de marché estimés ici;
- Avec *Harris-Pringle* intégral :  $-g/(1-g).ERP.(1-g)/(1-t).\beta_d = -g.ERP/(1-t).\beta_d$

<sup>145</sup> Appliqué par Ofcom, le seul régulateur télécom européen qui intègre le Beta de la dette, à notre connaissance. Mais Ofcom ne calcule pas vraiment  $\beta_d$  : il teste des hypothèses sur sa valeur pour BT pour en mesurer l'impact sur son Beta rendetté (impact marginal dans son cas car, en moyenne, les leviers financiers effectifs de BT correspondent à ceux retenus ensuite.)

<sup>146</sup> *Hamada* intégral autrement formulé :  $\beta_a = \beta_d.g.(1-t)/(1-tg) + \beta_e.(1-g)/(1-tg)$ . Autres équations connues : *Miles-Ezzell* (qui prend aussi en compte le coût de la dette Cd), *Myers* (avec en plus un taux de croissance à perpétuité). La question est finalement celle du taux d'actualisation à employer pour l'économie d'impôt sur les intérêts, une question qui n'a pas de réponse claire dans la littérature économique : chacune de ces équations fait des hypothèses plus ou moins contraignantes.

<sup>147</sup> Pour cette raison, l'expression "actif d'exploitation" (*operating asset*) a été employée dans le paragraphe précédent. Mais il s'agit bien de l'actif économique stricto sensu.

## Calcul direct

170. Le calcul direct de  $\beta d$  est abordé comme pour la mesure initiale de  $\beta e$  : par des analyses de régression sur les prix des obligations - et non leurs taux d'intérêt - vis-à-vis de prix de marché.<sup>148</sup> Ce calcul est réputé difficile car  $\beta d$  est naturellement petit par rapport à  $\beta e$  : le prix des titres fluctue bien plus que celui la dette, la corrélation entre marché actions et obligataires est assez tenue.

Dans le cas présent, il s'agirait d'approximer les prix des obligations des opérateurs par ceux des indices composites de même notation, avec l'avantage de maturités constantes. Cependant, ces calculs n'ont pu être menés car seuls les taux d'intérêt ont été collectés.

- Pour des obligations sans coupon à maturité constante, telles que celle de la Belgique considérée pour l'approche Beta de Lambda dans la section suivante, le prix peut être modélisé par :  $p = 1/(1+i)^n$ , où  $i$  est le taux d'intérêt et  $n$  la maturité, sachant que seules les variations de prix importent.
- Pour les entreprises, les obligations ont des coupons, et leurs prix, ni même leurs variations, ne peuvent être déduits des seuls taux d'intérêts.<sup>149</sup>

Une approche différente de  $\beta d$  est donc appliquée ici.

## Décomposition

171. En remarque préliminaire, une approche très simple est parfois mentionnée :  $\beta d = d/ERP$ , avec la prime de dette  $d$ . Cette approche n'est pas correcte pour les raisons suivantes.

- Cette formule part de l'équation du MEDAF qui stipule que le rendement attendu d'un actif est :  $R_f + ERP \cdot \beta$  de l'actif. Autrement dit :  
Beta = (Rendement attendu de l'actif -  $R_f$ ) / ERP
- Si l'équation précédente est juste, elle est ensuite compromise par l'affirmation selon laquelle le rendement attendu de la dette serait connu (contrairement au coût des fonds propres) et simplement égal à  $Cd$ . Ainsi que mentionné en remarque à la fin de la section 4.4, ce coût attendu est en réalité plus bas que le coût promis.<sup>150</sup>

172. Ce paragraphe et les suivants sont largement inspirés de considérations détaillées dans le document **PwC** déjà évoqué en 4.4.<sup>151</sup>

- Le *spread* d'une obligation d'entreprise peut être décomposé de la façon suivante :

$$\text{Spread de marché } d^{\circ} = \begin{array}{l} \text{Prime de liquidité }^{152} \\ + \text{Prime de risque crédit} \\ + \text{Perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance (PAD)} \end{array}$$

- La prime de risque crédit est une prime "systématique" compensant la possibilité que la perte de défaut soit plus forte qu'attendue. C'est à ce niveau que  $\beta d$  intervient :

$$\text{Prime de risque crédit} = \beta d \cdot ERP$$

- Ainsi :  **$\beta d = (d^{\circ} - \text{prime de liquidité} - \text{PAD}) / ERP$ .**

<sup>148</sup> Avec les mêmes indices actions, ainsi qu'il est usuel d'approximer le portefeuille de l'investisseur marginal.

<sup>149</sup> Il faudrait aussi le taux coupon et sa fréquence. Une analyse préliminaire avait omis ce fait : des  $\beta d$  négatifs (mais croissants en sens inverse de la notation crédit) alors que cette corrélation devrait être toujours positive.

<sup>150</sup> Dans le WACC avant impôt, si  $\beta d = d/ERP$ , la prime de dette (la notation crédit) se retrouve neutralisée avec Hamada ( $g \cdot ERP \cdot \beta d = g \cdot d$ ). Pascal Quiry, co-auteur de Vernimmen, propose une variante de cette simplification :  $\beta d = (Cd(1-t) - R_f) / ERP$ . Cette définition neutralise la prime de dette avec *Harris-Pringle*. Et elle entraîne des  $\beta d$  négatifs sur les bonnes notations crédit, avec les données sur la période d'analyse.

<sup>151</sup> Note 65.

<sup>152</sup> Ou d'illiquidité. Ne porte ici que sur les obligations (et non le coût des fonds propres).

## PAD

173. Par rapport à la prime de liquidité, la perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance est peu sujette à controverses.

- Elle peut être décomposée de la façon suivante :

$$\text{PAD} = \begin{array}{l} \text{Probabilité de défaut} \\ \times (1 - \text{taux de recouvrement}) \\ \times \text{Perte} \end{array}$$

- Pour une notation crédit donnée, la probabilité de perte, correspondant à la combinaison des deux premiers termes ci-dessus, doit être calculée pour un horizon  $n$  égal à la maturité de la dette, déterminée ici à 10 ans. Il s'agit plus précisément de la probabilité de perte à un moment donné au cours de cette période  $n$  de 10 ans : <sup>153</sup> un taux cumulé, de même que pour ses composantes.
  - Les probabilités de défaut cumulées Standard&Poor's sont publiquement disponibles, mais non les taux de recouvrement. Moody's présente des probabilités de perte cumulées jusque  $n = 5$  ans, en plus des probabilités de défaut (jusque  $n = 20$  ans)
  - Il ressort des données Moody's que le taux de recouvrement est stable autour de 40%, aussi bien par année que par classe de notation (ou plus généralement par *investment vs speculative grade*). Ce niveau moyen est retenu pour  $n = 10$  ans et toutes les notations, avec les probabilités de défaut de Moody's sur 1982-2012. <sup>154</sup>
- La perte est ensuite amortie en supposant qu'elle ait lieu au milieu de l'année  $n$  : <sup>155</sup>

$$\text{Perte} = 1/n \cdot 1/2 \cdot (1 + \text{Cd}^\circ)^n$$

Le tableau suivant illustre les PAD par notation crédit avec les  $\text{Cd}^\circ$  sur la période d'analyse. Ce sont ainsi les valeurs reprises pour les opérateurs hypothétiques. Mais pour les  $\beta_d$  historiques des opérateurs, ces PAD sont amorties avec les coûts  $\text{Cd}^\circ$  à la date de la mesure.

**Tableau 31 : Perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance, d'après Moody's**

Notation	Probabilité de défaut *	Recouvrement	Perte	PAD
A-	1,7%	40%	7,3%	0,12%
BBB+	1,5%	40%	7,4%	0,11%
BBB	2,9%	40%	7,6%	0,22%
BBB-	4,3%	40%	8,1%	0,35%
BB-	18,3%	40%	10,6%	1,94%

Source : Moody's, *Corporate Default and Recovery Rates 1920-2012* (tableaux 22, 34, 35), analyse Marpij. Approximations pour les notations < BB. Présentation limitée ici aux notations des opérateurs hypothétiques.

## Prime de liquidité

174. Cette prime est un thème de recherche à part entière, comme tous les paramètres intermédiaires du WACC, si ce n'est qu'il y est porté un intérêt grandissant dans la littérature économique. PwC cite en particulier les deux sources suivantes.

- Barrie & Hibbert (une filiale de Moody's) a publié une note de recherche montrant une approximation simple de la prime de la prime de liquidité :  $d^\circ/2 - 0,2\%$  <sup>156</sup>

<sup>153</sup> Non d'une probabilité de perte à l'échéance sans défaillance entre temps.

<sup>154</sup> Plutôt que les moyennes remontant à 1970 ou 1920.

<sup>155</sup> En absence d'autres précisions. Une approche plus fine consiste à ajuster  $n$  par la durée de vie attendue.

<sup>156</sup> Stark J., A simple proxy for liquidity premium, décembre 2009.

Cette équation, basée sur des analyses empiriques sur le marché britannique, produit de bons résultats avant et après la crise des *subprimes*. Elle pourrait donc être considérée comme relativement robuste. Mais elle semble surtout appropriée au niveau *investment grade* : avec les *spreads* de dette déterminés ici, cette simplification donne, jusqu'à la notation BB environ, des  $\beta_d$  proches de ceux estimés ci-après, puis des  $\beta_d$  décroissants - ce qui n'est pas logique.<sup>157</sup>

- Dick-Nielsen *et al* ont produit diverses estimations, dont un tableau qui a l'avantage de présenter aussi la prime de liquidité en fraction du *spread* de dette.

Tableau 32 : Primes de liquidité en % prime de dette, d'après Dick-Nielsen

Par classe de notation	Pré-subprime (2005-2007)	Post-subprime (2007-2009)	Moyenne
A	11%	26%	19%
BBB	8%	29%	19%
Moyenne A & BBB	10%	28%	19%
Spéculatif	24%	23%	24%

Sources : Dick-Nielsen *et al*, *Corporate bond liquidity before and after the onset of the subprime crisis*, 2011 (tableau 5), analyse Marpij

175. La période actuelle est davantage comparable à celle ayant précédé la crise des *subprimes* que celle lui ayant immédiatement succédé.<sup>158</sup> Pour la prime de liquidité, il est ainsi retenu, en première approximation, des **fractions arrondies du *spread* de dette** plus proches de ceux de la première période :

- Autour de **15% au niveau *investment grade***, entre 10% pré-subprime et 19% en moyenne pré- et post-subprime;
- Autour de **25% au niveau spéculatif**;
- Et ceci, autant sur la période (historique) d'analyse des données que pour les estimations prospectives sur la prochaine période.

### Calcul de $\beta_d$

176. Reste la question de la prime de marché au dénominateur de  $\beta_d$ .

- En ce qui concerne les  $\beta_d$  prospectifs / normalisés, il s'agit bien entendu d'appliquer la prime prospective moyenne déterminée en 4.5 (de même pour  $Cd^\circ$  et  $d^\circ$ ).

Tableau 33 : Betas de la dette des opérateurs hypothétiques

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBILE
Notation crédit	BBB	BB-	A-	BBB-	BBB-
Betas de la dette	<b>0,22</b>	0,36	0,17	0,30	<b>0,30</b>
$z.\beta_d$	<b>0,11</b>	0,17	0,08	0,14	<b>0,14</b>

Avec  $z = (1-t).D/E$ . Comme  $\beta_e = (1+z).\beta_a - z.\beta_d$ , le dernier terme  $z.\beta_d$  vient en réduction de  $\beta_a$  rendetés sans  $\beta_d$ . Mais avec des  $\beta_d$  non nuls et  $w = z/(1+z)$ , le Beta économique mesuré est au départ augmenté de  $w.\beta_d$  (avec *Harris-Pringle*,  $z = D/E$  et  $w = g$ ; cf. début de l'analyse sur  $\beta_d$ ).

<sup>157</sup> Pour rappel, en absence de données Bloomberg pour les notations inférieures à BB, leurs *spreads* sont estimés de façon approximative. Mais il faudrait qu'ils atteignent des niveaux exagérément élevés pour que les  $\beta_d$  retrouvent une forme de progressivité. Si le Beta de la dette de Telenet (BB-), et finalement son Beta économique, n'étaient pas des données importantes pour le Fixe, cette approche aurait été jugée suffisante.

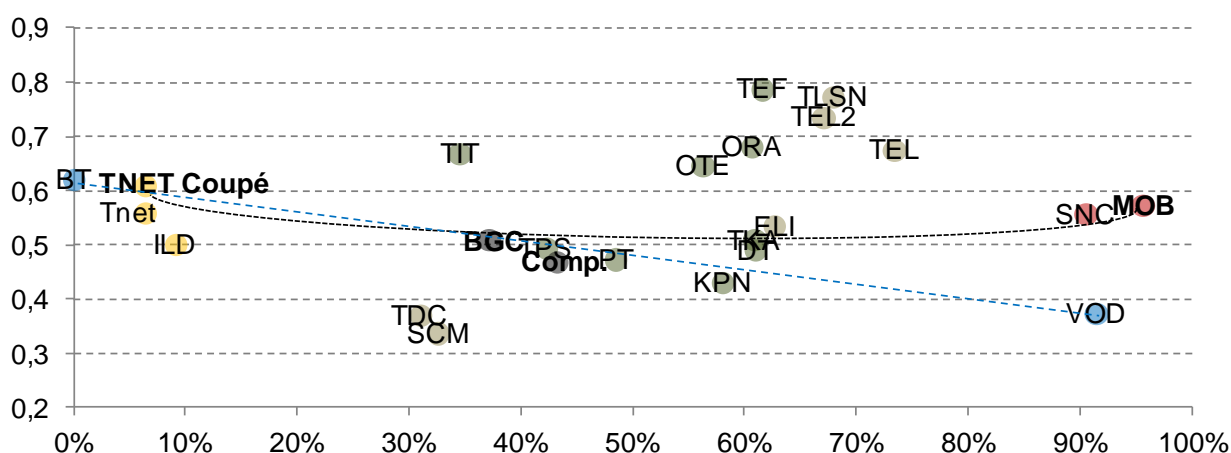
<sup>158</sup> Des économistes formulent d'ailleurs des craintes d'une sorte de répétition (via d'autres types d'emprunts).

- En revanche, sur la période d'analyse, **pour le calcul des  $\beta d$  à une date donnée**, il est plus approprié de **considérer la prime implicite** qui ressort du niveau du marché à **cette date**. Dans les analyses de régression, ce sont bien leurs variations quotidiennes ou hebdomadaires (et elles seules) qui sont prises en compte.
177. Enfin, pour les Betas économiques historiques, les  $\beta d$  historiques appliqués doivent être cohérents avec les Betas fonds propres  $\beta e$  mesurés.
- L'approche par décomposition de  $\beta d$  permet théoriquement de calculer des valeurs "instantanées", a contrario des analyses de régression (temporelles) pour  $\beta e$ .<sup>159</sup>
  - Mais dans le cas présent, ce sont des **moyennes un an et deux ans des  $\beta d$**  qui sont appliquées aux  $\beta e$  mesurés respectivement sur un an et deux ans.<sup>160</sup>

### Beta économique

178. La Figure 21 est une restitution statique des résultats des calculs précédents, ici avec les valeurs moyennes sur la période d'analyse de Betas économiques formulés selon *Hamada* intégral. Cette figure est présentée à titre illustratif car les déterminations effectuées ci-après ne sont basées ni sur ces moyennes, ni sur les tous derniers relevés ponctuels disponibles, ainsi que mentionné.<sup>161</sup>

Figure 21 : Betas économiques et poids du Mobile moyens sur la période historique



Beta économiques (*Hamada* intégral) moyens à triple titre : 2/3 Europe - 1/3 Monde, 2/3 deux ans - 1/3 un an, et lissés sur le reste de période d'analyse. "Comp." = comparateurs de Belgacom (en moyenne simple).

En dernière mesure, ce graphe a sensiblement la même physionomie, si ce n'est des évolutions mieux discernables dans les restitutions dynamiques (mais sans la dimension poids du Mobile) pour les opérateurs ou moyennes d'opérateurs les plus pertinents dans le cadre de cette analyse.

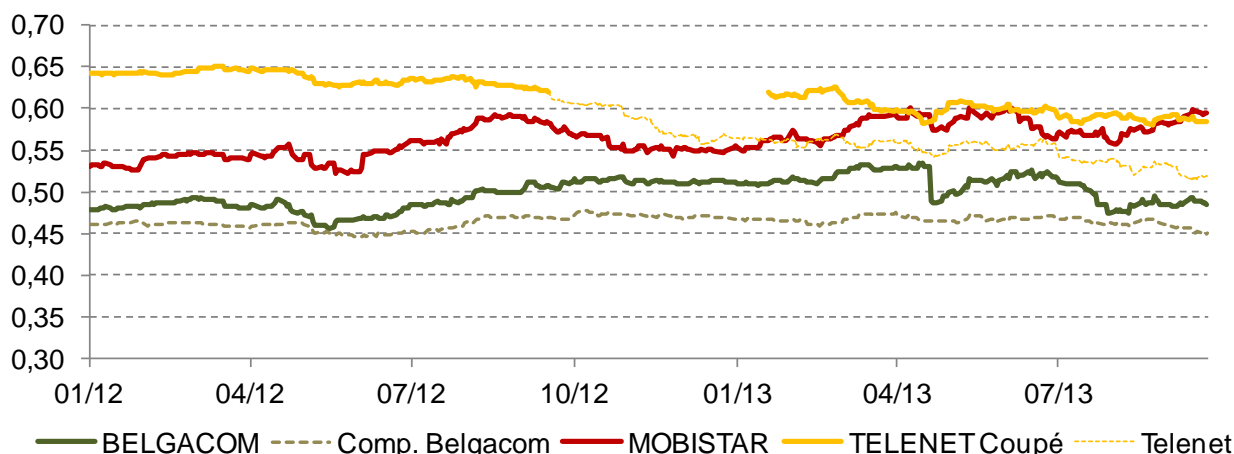
179. Les déterminations de cette section sont ainsi basées sur les trois graphes suivants, à la même échelle, le premier en particulier.

<sup>159</sup> Ici, la prime de marché implicite nécessite de toute façon des Betas ou coefficients de corrélation R entre les composantes du marché de référence 2/3 européen-1/3 global, et l'Eurozone (cf. page 17) : pas de  $\beta d$  avant 2011.

<sup>160</sup> Étant donné que seuls des taux d'intérêts hebdomadaires ont été collectés, les valeurs sont aussi lissées pour ces Betas économiques quotidiens.

<sup>161</sup> Ce format présente néanmoins l'avantage de permettre une représentation lisible pour l'ensemble des opérateurs européens avec leurs pondérations du Mobile, a contrario des restitutions dynamiques suivantes.

Figure 22 : Évolution des Betas économiques des opérateurs belges et des comparateurs de Belgacom



## Belgacom

180. Le Beta économique de **Belgacom**, avec une pondération Mobile stable sur la période d'analyse à hauteur d'un peu plus d'un tiers, a évolué autour de **0,50**. C'est la valeur retenue pour son WACC normalisé.

Cette valeur de 0,50 – par la suite, sans conséquence pour les WACC Fixe et Mobile - est un peu supérieure au niveau moyen des  $\beta$ a des comparateurs de Belgacom. Mais il serait peu approprié de revoir conséquemment à la baisse son Beta économique : pour ce paramètre subtil, l'opérateur lui-même est de loin son meilleur "comparateur".

- A contrario du ratio d'endettement D/Ebitda, il serait difficile de considérer ici, du fait de cet écart généralement inférieur à 10% en valeur relative, une forme d'inefficience de la part de Belgacom vis-à-vis du coût du capital : le management a encore moins d'emprise sur ce paramètre que sur le prix de l'action lui-même.<sup>162</sup>
- Il est de plus vraisemblable que cet écart soit en partie imputable à des différences de cycles entre marchés géographiques desservis (y compris, mais dans une moindre mesure, entre marchés intra-communautaires).<sup>163</sup>
- Alternativement, ces quelques points de base en sus par rapport à une "norme" européenne peuvent être perçus comme une marge de précaution prospective raisonnable.

A noter également que le Beta économique de Belgacom est sensiblement **en deçà de** ceux de **Mobistar et Telenet** (au-delà de la marge d'erreur statistique, sans nul doute).<sup>164</sup>

Ce phénomène peut être relié aux bénéfices de la convergence commerciale et opérationnelle des activités. Sur un même marché télécom domestique et par rapport à des quasi *pure-players*, il semble en effet logique que la sensibilité des flux de trésorerie d'un groupe intégré aux variations de la conjoncture soit réduite, dès lors que les cycles des marchés Fixe et Mobile ne sont pas exactement superposés.

<sup>162</sup> Pour un même mix d'activités donné (ce mix relevant de la décision du management). Tout au plus, la communication financière peut contribuer à des Betas un peu moins réactifs en fournissant aux investisseurs une meilleure « prédictibilité » financière.

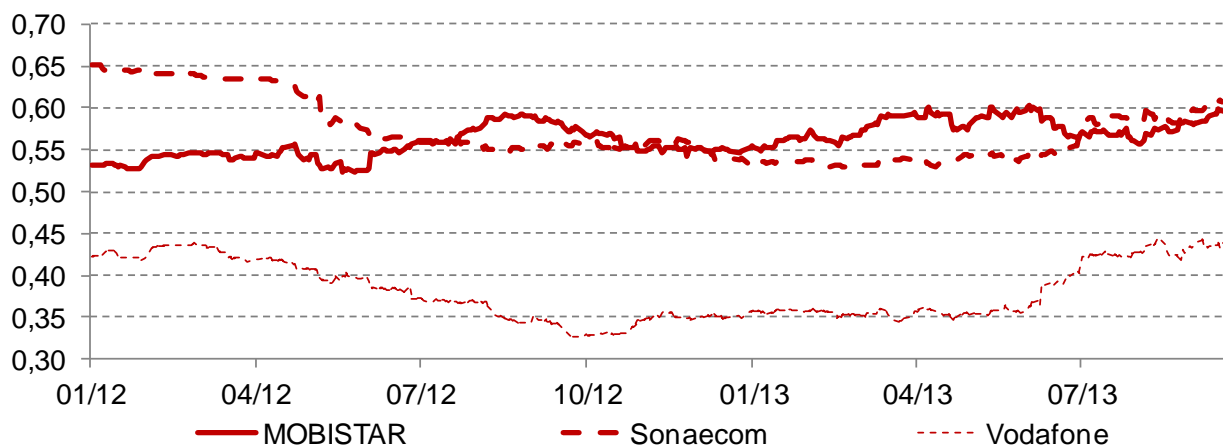
<sup>163</sup> Outre le fait que, pour la mesure des  $\beta$ e fonds propres initiaux, le marché de référence déterminé pour les opérateurs belges peut être un peu moins adapté pour les autres opérateurs.

<sup>164</sup> Alors que l'Annexe 1 de l'étude 2010 montrait un alignement des  $\beta$ a des trois opérateurs.

## Mobistar / Mobile

181. Le Beta économique de **Mobistar** a eu tendance à légèrement progresser, pour atteindre en fin de période un niveau plus proche de 0,60 que de 0,55. La valeur de **0,60** est retenue pour cet opérateur, qui est pour rappel, Mobile à plus de 95% (stable), et le **Mobile** générique.

Figure 23 : Évolution des Betas économiques des quasi *pure-players* Mobiles



- En dehors de Mobistar, son plus proche comparateur est Sonaecom dont le Beta économique converge aussi vers 0,60 (tandis qu'il évoluait à des niveaux égaux ou légèrement inférieurs à celui de Mobistar, sauf en début de période).
- Comme vu en 5.2, Vodafone est un cas à part, ce qui se traduit ici au niveau de son Beta économique, largement inférieur aux autres peut-être parce sa taille immense et l'étendue de sa diversification géographique en font une sorte "d'éponge" à *risque systématique* hors norme.
- La prise en compte du haut de la fourchette 0,55-0,60 peut également être considérée comme une marge de précaution, au vu de la légère remontée des  $\beta$  sur la fin de la période d'analyse (tandis que celle très prononcée du  $\beta$  de Vodafone, peut être liée aux efforts de l'opérateur pour combler son retard en matière de 4G, entres autres choses).<sup>165</sup> En revanche, adopter un Beta économique un cran au-dessus, soit autour de 0,65,<sup>166</sup> serait excessif, au vu des mesures de la Figure 23.

## Telenet et Fixe

182. A propos de Telenet et du **Fixe** générique, il est rappelé les observations suivantes issues du tout début d'étude, en 3.1, et de la section 5.2.

- Ces deux opérateurs ont globalement la même échelle.
- Jusqu'à présent, Telenet et les autres câblo-opérateurs ont tiré légèrement plus de revenus des services de télévision que Belgacom. Or, ces revenus sont susceptibles d'afficher un degré d'exposition au *risque systématique* plus élevé que les autres activités Fixes : si l'économie chute, par exemple, le consommateur devrait d'abord diminuer ses suppléments payants (bouquets premiums, V&D, etc.), avant de réduire son abonnement internet.

<sup>165</sup> Sur le dernier graphe, l'évolution du  $\beta$  de Vodafone n'est pas sans rappeler celle de son ratio D\*/Ebitda\* page 43 (malgré le désendettement), sachant que les  $\beta$  sont calculés ici avec un recul de un an (1/3) à deux ans (2/3).

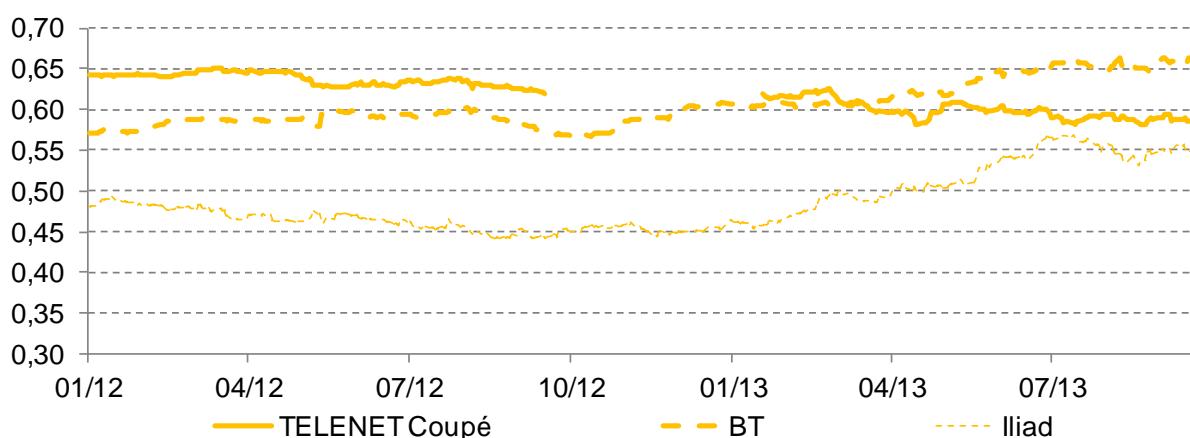
<sup>166</sup> Une plus grande précision serait superfétatoire étant donné la nature de ce paramètre.

- Par ailleurs, Fitch décrit Telenet comme "*bénéficiant d'une base de coût plus réduite et plus flexible que chez les opérateurs historiques*". Il est ainsi possible que Telenet ait un levier opérationnel, c'est-à-dire un pourcentage de coûts fixes, inférieur à celui de Belgacom. Ceci impliquerait, inversement, un impact à la baisse de la sensibilité des flux de trésorerie de Telenet à la conjoncture économique.

Il est ainsi considéré que ces petites différences de profils se compensent entre elles au niveau de  $\beta_a$  : **modulo la part encore réduite des activités Mobiles de Telenet sur la période d'analyse, le Beta économique de Telenet (coupé) est globalement pertinent pour le Fixe générique**, lequel combine les profils des activités Fixes de Belgacom Fixe et des câblo-opérateurs.

183. Le Beta économique de **Telenet (coupé)** a eu tendance à légèrement décroître, de 0,65 aux alentours de 0,60, au niveau de Mobistar, tandis que sa pondération Mobile, de 6% en moyenne sur la période d'analyse, augmentait surtout sur le dernier semestre.

Figure 24 : Évolution des Betas économiques des quasi *pure-players* Fixes



La valeur de **0,60** est retenue pour cet opérateur, comme pour le Mobile, donc pour le **Fixe** générique aussi.

- D'un côté, sur la base de la cette légère pente (pré- et post-OPA), il peut être considéré que le Fixe devient relativement moins *risqué*.
  - Et dans la mesure où le  $\beta_a$  du Mobile Belge serait sur une tendance légèrement haussière, cette appréciation sur le Fixe serait renforcée par le fait que la part du Mobile a progressé chez Telenet.
  - D'ailleurs, le renversement de tendance pour Iliad (à la hausse) coïncide approximativement avec la percée spectaculaire de cet opérateur sur le marché Mobile français, compte tenu du temps retard des Betas, de six mois à un an en moyenne pour les Betas un an et deux ans (et du temps nécessaire au marché pour intégrer la nouvelle donne de l'opérateur).
- D'un autre côté, il y a la tendance clairement haussière du Beta économique de BT, un authentique *pure-player* Fixe, quasi exclusivement domestique qui plus est.
  - Que ce soit parce que BT ait directement augmenté la part de ses coûts fixes, ou plus vraisemblablement, parce BT offre de plus en plus de services (large bande) davantage sensibles à la conjoncture économique, ceci peut préjuger de  $\beta_a$  à la hausse pour le Fixe en Belgique.
  - Et ceci peut également expliquer au moins une partie de la hausse du  $\beta_a$  d'Iliad ; en plus du fait que ses nouveaux clients Mobiles sont plus "fluides" (enclins à faire jouer la portabilité du numéro) que ses clients Fixes, plus captifs.

Finalement, ces observations opposées laissent à penser qu'un Beta économique prospectif de 0,60 pour le Fixe reste un meilleur compromis que des niveaux légèrement inférieurs (par prolongement de la tendance sur Telenet), ou légèrement supérieur (du fait surtout de BT).

184. Ceci conduit donc à des Betas économiques prospectifs identiques pour le Fixe et le Mobile, de même que les valeurs des "petits" acteurs sont convergentes en fin de période.

Tableau 34 : Betas économiques et rendettés des opérateurs hypothétiques

<b><math>\beta_a</math> Hamada</b>	<b>FIXE</b>	Telenet	Belgacom	Mobistar	<b>MOBILE</b>
<b>2014</b>	<b>0,60</b>	0,60	0,50	0,60	<b>0,60</b>
<i>2010 avec <math>\beta d</math></i>	<b>0,65</b>		0,63	0,65	<b>0,63</b>
2010 originaux	<b>0,58</b>		0,58	0,61	<b>0,60</b>

$\beta_a$  2010 originaux initialement formulé selon *Harris-Pringle* (sans  $\beta d$ ), reconverti ici en  $\beta_a$  *Hamada*.

$\beta_a$  2010 avec  $\beta d$  : cf. ci-après.

<b><math>\beta_e</math> rendetté</b>	<b>FIXE</b>	Telenet	Belgacom	Mobistar	<b>MOBILE</b>
<b>2014</b>	<b>0,78</b>	0,71	0,66	0,74	<b>0,74</b>
2010	<b>0,83</b>		0,76	0,75	<b>0,73</b>

185. Les Betas économiques Fixe et Mobile 2014 ressortent sensiblement au même niveau que les  $\beta_a$  2010 originaux simplement reformulés selon *Hamada*. En réalité, ces valeurs ne sont pas tout à fait comparables, car  $\beta d$  n'était pas intégré lors de la précédente détermination (soit un  $\beta d$  ramené à zéro dans *Hamada* intégral).

Les  $\beta d$  historiques et prospectifs de 2010 (jamais nuls, en fait) ne peuvent être pleinement reconstitués sans collecte de données anciennes et calculs complexes. Mais des  $\beta_a$  2010 pleinement iso-format peuvent être approximés en retenant des données intermédiaires et relativement stables de la présente détermination pour  $\beta d$  :

- La PAD par notation crédit, avant application de la perte proprement dite basée sur les Cd° de 2010 ;
- Et le pourcentage du *spread* de dette, pour l'estimation de la prime de liquidité, également par notation crédit (avec donc les notations de 2010).

Ceci conduit aux estimations  $\beta_a$  2010 avec  $\beta d$  plus élevées du tableau ci-dessus; soit, entre 2010 et 2014, vraisemblablement une petite baisse des  $\beta_a$  iso-format.

186. A noter aussi que malgré la détermination de mêmes  $\beta_a$  et leviers financiers pour le Fixe et le Mobile, le  $\beta_e$  rendetté du Fixe est légèrement supérieur à celui du Mobile. Ceci dit est dû à l'impact de  $\beta d$  avec des notations crédit différentes.

Ainsi, la notation crédit plus basse du Mobile hausse son coût de la dette, mais réduit aussi un peu son coût des fonds propres (les Lambdas étant déterminés ensuite au même niveau).

## 5.7 Lambda

Lambda, introduit en 3.2 et dont Damodaran est à l'origine, est une forme de Beta appliquée seulement à la prime de risque pays.

Cette section examine son estimation selon deux approches proposées par ce professeur de finance, en commençant toutefois par la plus simple avant de développer celle qui est théoriquement la plus indiquée. Chacune est abordée dans un premier temps par des citations originales afin de rendre plus transparents les quelques ajustements qui sont ensuite apportés au calcul de ce nouveau paramètre.<sup>167</sup>

### Approche Revenus

187. Damodaran :

*"To use this approach, we need to estimate both the percent of revenues for the firm in question and for the average firm in the market. While the former may be simple to obtain, estimating the latter can be a time-consuming exercise. One simple solution is to use data that is publicly available on how much of a country's gross domestic product comes from exports to compute the percent of GDP that is domestically directed."*

Ainsi, dans cette approche limitée à la localisation des revenus :

**Revenus  $\lambda$  = % Rev. domestiques de la firme / % Rev. domestiques du pays**

Elle omet donc d'autres facteurs pouvant en particulier atténuer, davantage qu'amplifier, ce degré d'exposition au *risque pays*, avec une gestion efficace du *risque*.<sup>168</sup>

Pour les opérateurs hypothétiques, définis comme étant domestiques, le calcul de ce Lambda ne concerne ici que le dénominateur.<sup>169</sup>

188. L'affirmation de Damodaran pourrait être interprétée comme :

% Revenus domestiques du pays = 1 - % des Exports dans le PIB.

Ceci est erroné, et non juste pour les pays dont les exportations dépassent le PIB.<sup>170</sup>

- Les revenus des entreprises belges proviennent des dépenses en biens et services qu'elles fournissent aux belges (pour leur consommation), aux entreprises locales (pour leurs investissements), au gouvernement, et aux étrangers (exportations).

Soit des revenus des entreprises belges, égaux au PIB + importations, de par la définition du PIB sous l'angle des dépenses.

- Les revenus domestiques de ces entreprises excluent les exportations, si bien que :

% Revenus domestiques du pays = (PIB + Imports - Exports) / (PIB + Imports)

**Et pour un opérateur purement domestique :**

**Revenus  $\lambda$  = (1 + %Imports) / (1 + %Imports - %Exports)** par rapport au PIB Belgique

189. Le tableau suivant présente les résultats selon cette approche pour les opérateurs belges, des valeurs sensiblement identiques en dernière mesure et en moyenne historique.

<sup>167</sup> De même que le calcul du CRP via le spread pays a été ajusté en 4.5.

<sup>168</sup> *Risque local* plus précisément, mais ceci est indifférent pour des opérateurs belges quasi exclusivement domestiques (cf. ci-après). Pour rappel, en finance, le *risque* est défini comme la variance ( $\sigma^2$ ) des rendements réels autour d'un rendement attendu ou requis.

<sup>169</sup> Pour des opérations dans plusieurs pays, il conviendrait d'appliquer la somme pondérée des  $\lambda$ .CRP par marché. Avec l'approche revenus, cette somme n'est pas nécessairement plus basse que 100% du  $\lambda$ .CRP sur le marché domestique - ce serait même plus souvent l'inverse pour un opérateur européen.

Il peut en être autrement dans l'approche plus fine suivante de Lambda, comme avec les Betas.

<sup>170</sup> En Europe : Ireland et Luxembourg.

Tableau 35 : Part des revenus domestiques et Lambdas revenus des opérateurs belges

Belgique		2009	2010	2011	2012	2010-2012
Imports (% PIB)		70,1%	77,6%	83,1%	83,6%	
Exports (% PIB)		72,8	79,9%	84,3%	84,8%	
% Revenus domestiques		57%	55%	54%	54%	54%
$\lambda$ revenus opérateur domestique		1,75	1,82	1,85	1,86	1,84

Source : Banque Mondiale, analyse Marpij.

Opérateurs réels

		2009	2010	2011	2012	2010-2012
Belgacom	% Rev. dom.	75,9%	67,2%	65,8%	66,0%	66%
	$\lambda$ revenus	1,33	1,22	1,22	1,23	1,22
Mobistar	% Rev. dom.	97,1%	96,7%	96,1%	95,5%	96%
	$\lambda$ revenus	1,70	1,76	1,78	1,77	1,77
Telenet	% Rev. dom.	100%	100%	100%	100%	100%
	$\lambda$ revenus	1,75	1,82	1,85	1,86	1,84

Les Lambdas revenus de Belgacom sont présentés en italique du fait d'une limitation de cette approche, outre ses manquements plus fondamentaux susmentionnés (omission de facteurs pouvant atténuer le degré d'exposition au *risque pays*). La contribution des revenus domestiques à la valeur de Belgacom devrait être d'au moins 80%, soit en affinant un peu la présente définition de Lambda, un équivalent plutôt autour de 1,5 ou plus.

- En 2012, BICS représentait 25% des revenus du groupe mais fournissait seulement 7% de son Ebitda. En intégrant le fait que les Capex de cette activité sont marginaux, et que ceux du groupe prélèvent environ 40% de son Ebitda, la contribution en valeur de BICS peut être estimée de l'ordre de 10% environ.
- La différence entre la part des revenus étrangers, d'un tiers d'après Bloomberg, et les 25% de BICS n'a pas été examinée. Mais il peut être considéré que sa contribution en valeur n'est pas significativement distincte des autres activités de Belgacom. De même pour Orange Luxembourg vis-à-vis de Mobistar.
- Cependant, un ajustement en conséquence du Lambda de Belgacom à partir des estimations ci-dessus supposerait, du côté de l'entreprise belge moyenne, des répartitions similaires en revenus et en valeur de son % Domestique.

La raison pour laquelle les valeurs des opérateurs réels est abordée ici alors que cela ne semble aucunement nécessaire pour leurs variantes hypothétiques est explicitée ci-après.

### Approche Beta

#### Lambda de "base"

190. Damodaran :

*"For listed companies, returns on their share prices are arguably the most appropriate aggregate indicator to capture variations in their financial situation, including with respect to changes in country risk. The first approach considers share prices, like conventional Beta estimations, with the difference that Lambda is a measure of the degree of correlation between returns of the company's share prices and, here, those of the government bond (instead of an equity market index). As investors' judgement on country risk becomes more optimistic, bonds issued by the country increase in price. This approach aims at estimating by how much share returns then increase."*

Ainsi, dans cette approche censée être mieux à même d'intégrer tous les facteurs affectant ce paramètre, Lambda est le Beta du prix de l'action de la firme par rapport au prix de l'obligation gouvernementale locale :

$$\lambda = \beta(\text{Firme vs Bons}) = R(\text{Firme, Bons}) \cdot \sigma(\text{Firme})/\sigma(\text{Bons})^{171}$$

### Lambda ajusté

191. La définition ci-dessus de Lambda pose toutefois un problème : il est improbable que celui du marché domestique soit égal à 1.

- Si ce Lambda était par construction égal à 1, cela signifierait que l'indice BEL20, par exemple, serait parfaitement indexé sur le prix de l'obligation souveraine belge.
- Or  $\lambda(\text{Pays})$  doit être égal à 1, comme dans l'approche revenus, et de la même façon que le Beta du marché de référence par rapport à lui-même est égal à 1.

En raison de cette incohérence, il est opté pour une définition relative de Lambda, en divisant le précédent Lambda de "base" par son équivalent sur le marché domestique.

$$\lambda \text{ ajusté} = \lambda(\text{Firme}) / \lambda(\text{Pays}) = R(\text{Firme, Bons})/R(\text{Pays, Bons}) \cdot \sigma(\text{Firme})/\sigma(\text{Pays})^{172}$$

192. Le tableau suivant présente des estimations de ces différents Lambdas pour les opérateurs belges et la Belgique, avec un rappel de leurs Betas fonds propres initiaux et normalisés.

Les Lambdas de base sont calculés comme des Betas hebdomadaires avec des fenêtres de deux ans (minimum pour ce type de Beta) avant d'être lissés sur le reste de la période.

- Les rendements souverains ont été collectés avec une fréquence hebdomadaire (jugée suffisante pour leur emploi principal dans le chapitre 4). La maturité choisie est de dix ans, en accord avec la détermination pour les taux obligataires.
- En mesure individuelle, les coefficients de corrélation des Lambdas de base s'avèrent faibles. Mais il peut être considéré que ceci est atténué dans la définition relative retenue ici.
- Par ailleurs, les moyennes des Lambdas ajustés et leurs dernières valeurs sont aussi sensiblement les mêmes :

Tableau 36 : Lambdas de "base" et ajustés des opérateurs belges, dans l'approche Beta

	Lissé sur le reste de la période (1 an)		Dernier	βe		
	λ de base	R	λ ajusté °	λ ajusté	Mesuré °°	Normalisé
Belgacom	0,20	0,13	0,51	0,52	0,55	0,66
Mobistar	0,26	0,09	0,66	0,66	0,63	0,74
Telenet	0,41	0,25	1,03	1,04	0,69	
Telenet - coupé	0,41	0,25	1,02	1,00	0,72	0,70
BEL20	0,39	0,28	1,00 par définition		1,07	
BEL20 - coupé	0,40	0,28				

° Moyenne des (λ de base opérateur)/(λ de base Belgique) plutôt que le rapport des λ de base moyens: écart seulement pour Telenet-coupé (-0,02). °° Ici βe 2 ans lissé sur la période, en équivalence avec les λ moyens.

<sup>171</sup> Avec la prime de risque pays  $CRP-S = S \cdot \sigma(\text{Pays})/\sigma(\text{Bons})$  proposée également par Damodaran, le nouveau terme intégralement ajouté au coûts des fonds propre peut donc, dans ces définitions, être simplifié comme suit :  $\lambda \cdot CRP = S \cdot \beta(\text{Firme vs Bons}) \cdot \beta(\text{Pays vs Bons})/R(\text{Pays, Bons}) = S \cdot R(\text{Pays, Bons}) \cdot \text{Variance}(\text{Pays})/\text{Variance}(\text{Bons})$  pour le marché local.

<sup>172</sup> Ajustement approuvé par Damodaran (à la suite de la publication de l'étude préliminaire). Avec la définition également ajustée de  $CRP-S$  en 4.5 multipliant le précédent  $CRP$  par le coefficient de corrélation  $R(\text{Pays, Marché})$ , ce dernier vient en substitution de  $\beta(\text{Pays vs. Bons})$  dans le nouveau terme entier :  $\lambda \cdot CRP \text{ ajustés} = S \cdot \beta(\text{Firme vs Bons}) \cdot R(\text{Pays, Marché})/R(\text{Pays, Bons}) = R(\text{Pays, Marché}) \cdot S \cdot \sigma(\text{Pays})/\sigma(\text{Bons}) = R \cdot CRP$  pour le marché local.

193. Dans le tableau précédent, l'écart entre Lambda ajusté et Beta mesuré (ou normalisé) est significatif seulement dans le cas de Telenet. Dans tous les cas, il reste bien moindre que dans l'approche *revenus*, et pour une première introduction de Lambda, il est considéré plus raisonnable de ne pas retenir des valeurs qui s'écarteraient autant des Betas (outre le fait que leur définition est lacunaire dans l'approche *revenus*).
194. Le rapport entre les Lambdas ajustés des opérateurs réels et leurs proportions de revenus domestiques sont les suivants : <sup>173</sup>
- Belgacom : 78% sur la base du pourcentage de ces revenus domestiques, mais sans doute inférieur à 65% par rapport à leur contribution en valeur, ce qui serait ici encore plus approprié pour des calculs prenant en considération des variations du prix de l'action (soit de la création de valeur, d'une certaine façon) ;
  - Mobistar : 69% ;
  - Et Telenet : 100%.

Ainsi, dans l'approche Beta, ces Lambdas au plus proche de la nature du paramètre rappellent que celui-ci n'est pas qu'une affaire de proportion de revenus domestiques. Il dépend aussi de l'utilisation de divers moyens de gestion du *risque* permettant entre autres de réduire ce degré d'exposition au *risque pays*.

En ce qui concerne les moyens de gestion du *risque*, il ne semble pas surprenant que :

- Belgacom, ne serait-ce que via l'expertise de BICS, et Mobistar, via celle du groupe Orange, puissent être un peu plus performants que Telenet;
  - Et que Telenet lui-même, avec l'appui de Liberty Global, ne soit pas en reste par rapport à la moyenne du marché Belge, alors que Telenet est 100% domestique.
195. Finalement, pour l'opérateur intégré générique et ses filiales, il est retenu le même Lambda **0,8**, arrondi à la première décimale par précaution, et calculé :
- **Sur la base du Lambda ajusté de Telenet (1,00);**
  - **Avec un "gain en efficacité",** c'est-à-dire un ratio Lambda ajusté / Part des revenus domestiques **plus proche de Belgacom et Mobistar que de Telenet**, soit concrètement la moyenne des trois.
  - Sur ce critère, il n'y a pas lieu a priori de différencier Fixe et Mobile pour des opérateurs hypothétiques domestiques. <sup>174</sup>

<sup>173</sup> Ou par rapport à leurs Lambdas revenus en base 100. Ici dernier Lambda ajusté / Lambda revenu 2012, mais quasiment les mêmes ratios avec les Lambdas moyens.

<sup>174</sup> Reste qu'il y a sans doute aussi un lien entre, d'un côté, ces Lambdas ajustés ou ratios, tels qu'ils sont calculés sur la période d'analyse, et de l'autre, les leviers financiers effectifs des opérateurs : en moyenne 20%, 27% et 43% respectivement pour Belgacom, Mobistar et Telenet; soit en base 100 pour Telenet, 46 et 64 pour les deux autres opérateurs. (Question non abordée par Damodaran, par rapport au possible besoin d'un "Lambda économique". Par ailleurs, aucune décomposition, comme pour  $\beta_d$ , n'a été identifiée). Mais cela n'ôte en rien la pertinence d'une distinction de ce paramètre du Beta fonds propres.

## 6 Coût du Capital

Cette section de conclusion présente les WACC des opérateurs hypothétiques résultant des déterminations précédentes pour les paramètres individuels, les compare aux valeurs antérieures, puis aux WACC d'autres régulateurs.

### Évolution des WACC belges

196. Le Tableau 37 présente l'évolution des WACC (avant et après déduction notionnelle) tandis que le Tableau 41 page 88 récapitule l'ensemble des paramètres WACC 2014 et 2010.

Tableau 37 : WACC des opérateurs hypothétiques belges

	FIXE	MOBILE	M - F	Moy. F/M	Belgacom	Mobistar	Telenet
WACC avant $\Delta$ not	8,32%	8,42%	0,09%	8,4%	7,6%	= Mobile	9,5%
$\Delta(2014-2010)$	-1,6%	-1,9%	-0,31%	-1,7%	-2,5%	-2%	
<b>WACC*: après <math>\Delta</math>not</b>	<b>8,13%</b>	<b>8,13%</b>	<b>0,00%</b>	<b>8,1%</b>	<b>7,4%</b>	<b>= Mobile</b>	<b>9,4%</b>
<b><math>\Delta(2014-2010)</math></b>	<b>-1,5%</b>	<b>-1,9%</b>	<b>-0,44%</b>	<b>-1,7%</b>	<b>-2,3%</b>	<b>-2,0%</b>	
Décision 2010	9,61%	10,05%	0,44%	9,8%	9,7%	10,1%	
$\Delta(2010-08/06)$	-1,6%	-2,2%	-0,6%	-1,9%			
BRIO 08 & Mob. 06	11,2%	12,2%	1,0%	11,7%			

Pour rappel, les WACC de Belgacom, Mobistar, Telenet, normalisés dans le cadre spécifiquement défini pour cette détermination, ne sont présentés qu'à titre illustratifs.

197. Le Tableau 38 suivant rappelle que le taux sans risque diminue nettement par rapport à 2010, en dépit de l'intégration d'un taux de LT plus élevé que sur la période d'analyse historique. Ce tableau montre surtout que **la baisse de Rf a un impact sur les WACC :**

- **Correspondant ici aux baisses des WACC** montrées dans le tableau précédent ;
- Malgré tout **atténué par un impact en sens inverse de la prime CRP**, du fait d'un *spread* devenu significatif entre les rendements souverains belges et Rf(Allemagne) ;
- Atténué aussi, mais dans une moindre mesure, par l'impact d'une petite hausse de l'ERP, et celui d'une baisse de Rnot, ce paramètre intervenant en déduction du WACC (néanmoins, le Tableau 39 rappelle que les  $\Delta$ not ont peu changé, du fait notamment d'évolutions contrastées des prix sur actifs nets).

Tableau 38 : Évolution 2014-2010 des paramètres généraux et impacts sur les WACC

		Avec $w = (1-g)/(1-t) = \text{poids Ce} \downarrow$		Impact = poids(2010). $\Delta(2014-10)$	
		$\Delta(2014-10)$	Poids(2010F)	Impact Fixe	Impact Mobile
Taux sans risque	Rf	-1,37%	w+g =1,3	<b>-1,8%</b>	<b>-1,9%</b>
Prime de marché	ERP	+0,14%	w. $\beta_e = 0,8$	+0,1%	+0,1%
Prime de risque pays	CRP	+0,64%	w. $\lambda = 0,8$	+0,5%	+0,5%
Taux d'intérêt notionnel	Rnot	-1,53%	w.t.Eb/E = - 0,1	+0,1%	+0,1%
Impact total des paramètres généraux seulement				<b>-1,1%</b>	<b>-1,2%</b>
<i>Impact total des paramètres spécifiques + impacts croisés</i>				<b>-0,3%</b>	<b>-0,7%</b>

Poids = pondération du paramètre sur WACC\* (non pondération x paramètre) ; ci-dessus seulement pour le Fixe (pour le Mobile : 1,4 pour Rf, sinon identiques à 0,0 près). Poids CRP avec  $\lambda(2010) = \beta_e$ , *de facto*.

Total des paramètres généraux intégrant aussi les impacts = -0,0% de la variation des coûts de transaction et des primes de dette iso-notations 2010 ; mais non les impacts p/aux  $\beta_d$  construits avec des paramètres généraux.

Pour chaque activité, la dernière ligne correspond à la baisse du WACC soustraite de l'impact cumulé des évolutions des seuls paramètres généraux. Cette différence incorpore donc l'impact cumulé pour les seuls paramètres spécifiques, mais aussi de multiples impacts croisés, du type  $\Delta x$ .  $\Delta y$ , etc. (positifs ou négatifs).

198. Le Tableau 39 suivant montre les évolutions des grands composants des WACC\*, avec leurs impacts nets. Si ces derniers sont pertinents en ce qui concerne les coûts Cd et Ce, ils le sont moins pour le levier financier. Dans son cas, il ne s'agit ici que d'impacts nets seulement sur la pondération des coûts, alors que ces derniers sont en eux-mêmes aussi affectés par g.

Tableau 39 : Évolution 2014-2010 des coûts pondérés et impacts sur les WACC

		Poids(2010F)	Fixe		Mobile	
			$\Delta(2014-10)$	Impact	$\Delta(2014-10)$	Impact
Coût de la dette	Cd	$g = 0,4F ; 0,3M$	-1,3%	-0,5%	-0,4%	-0,1%
Coût du capital propre	Ce	$w = 0,9F ; 1,1M$	-1,0%	-0,9%	-0,7%	-0,8%
Levier financier	g	$Cd-Ce/(1-t) = -0,1$	+2%	-0,1%	17%	-1,1%
Reliquat				+0,0%		+0,1%
Déduction notionnelle	$\Delta not$	-1		+0,1%		-0,0%
<b>WACC*</b>			<b>-1,5%</b>		<b>-1,9%</b>	

Avec  $w = (1-g)/(1-t) = z/g$ . Reliquat =  $\Delta g. [\Delta Cd - \Delta Ce / (1-t)]$  : impact croisé unique et simple ici.

199. Outre la baisse des WACC, **l'autre résultat notable** ressortant du Tableau 37 **est un écart Fixe-Mobile ramené à zéro, de par un alignement de tous les paramètres spécifiques, le levier financier en particulier, à l'exception de la notation crédit et du prix sur actif net.**

Dans le Tableau 41 à la fin de cette conclusion, il peut être observé que, pour le Mobile, le gain induit sur le coût de la dette par une notation crédit plus basse que celle du Fixe est partiellement réduit au niveau du coût des fonds propres. En effet, la notation crédit pilote également le  $\beta d$  de la dette, qui vient en déduction du  $\beta e$  fonds propres ré-endetté.

200. Le Tableau 40 présente les variations des paramètres spécifiques, sans les impacts.<sup>175</sup>

Tableau 40 : Évolution 2014-2010 des paramètres spécifiques

Paramètres spécifiques		Fixe : $\Delta(2014-10)$	Mobile : $\Delta(2014-10)$
Levier financier	g	+2%	<b>+17%</b>
Notation crédit		-1 cran	-3 crans
Beta économique (H)	$\beta a$	+0,02 mais $\beta d \neq 0$ :	-0,00 mais $\beta d \neq 0$ :
Beta de la dette	$\beta d$	+0,22	-0,00
Lambda	$\lambda$	-0,03	+0,07
Inv. Prix sur actif net	Eb/E	+4%	+25%

Pour chaque activité, la colonne supplémentaire à droite concerne l'évolution du  $\beta a$  économique sur la base d'une estimation rétrospective d'un  $\beta d$  2010 non nul.

Cependant, **les paramètres spécifiques clés des WACC régulés s'avèrent :**

- Finalement ceux qui ne figurent pas dans ce tableau ci-dessus, car non déterminés en 2010 : **les ratios intermédiaires EV/ Ebitda, D/ Ebitda et Eb/Ebitda ;**
- **En plus des  $\beta a$  économiques**, provenant de mesures de  $\beta e$  fonds propres initiaux puis, indirectement mais pour l'essentiel, des ratios précédents, via g et notation crédit.

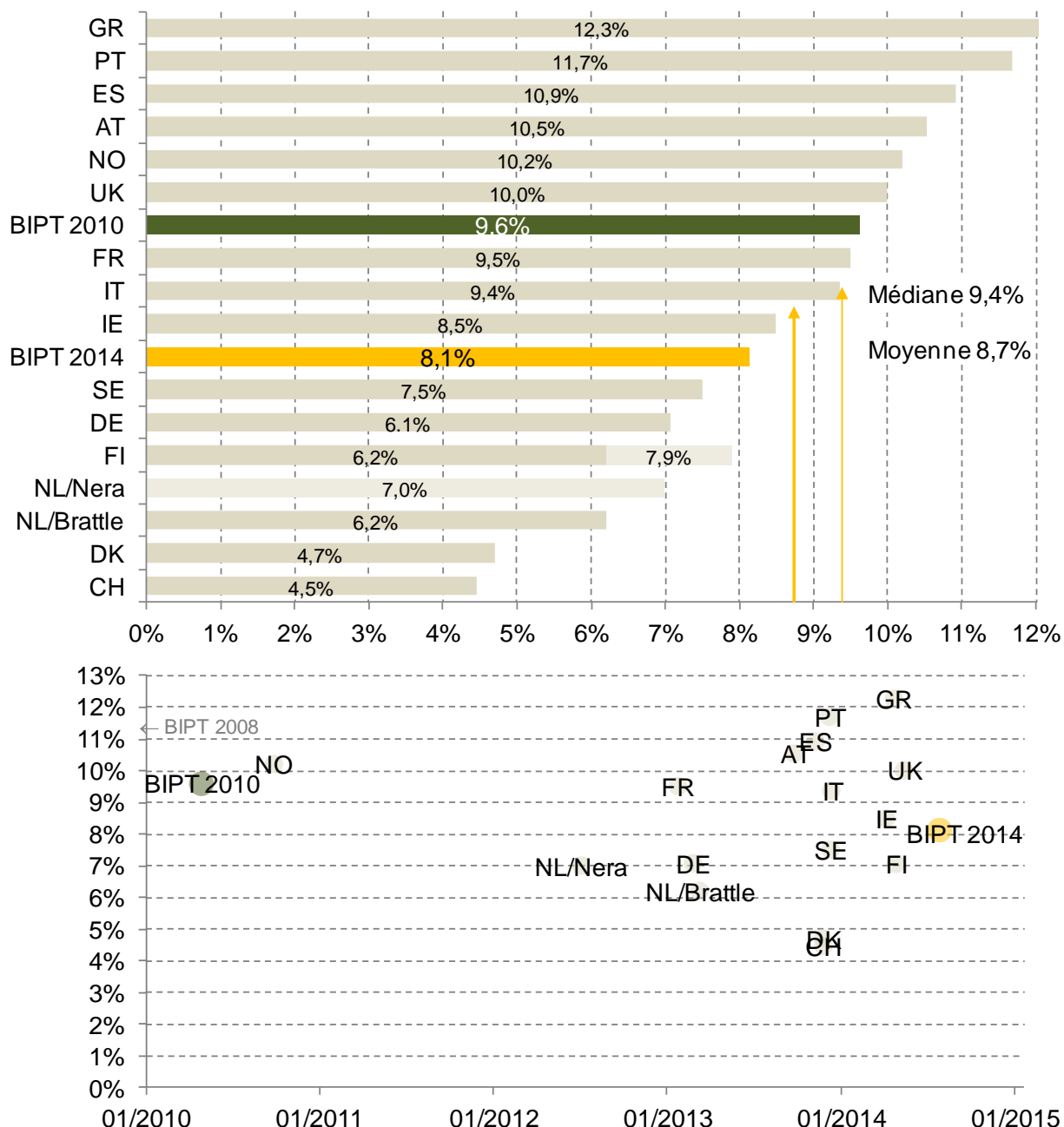
<sup>175</sup> L'estimation des impacts des variations individuelles des paramètres spécifiques est complexe car ces paramètres sont en eux-mêmes souvent reliés entre eux. Par exemple, le ratio d'endettement D/Ebitda pilote partiellement à la fois le levier financier (qui, au niveau du coût Ce, intervient dans la pondération de  $\beta a$  et  $\beta d$  pour le  $\beta e$  rendetté), Eb/E, et la notation crédit. Via sa décomposition,  $\beta d$  est même en partie aussi issu de paramètres généraux. Tout ceci en sus des impacts croisés des variations entre paramètres (spécifiques et/ou généraux).

## Comparatifs européens

Par rapport à 2010, les WACC\* belges sont exclus des moyennes /médianes, tandis que les précédentes valeurs sont incluses (idem pour les WACC Mobile – WACC Fixe à la fin).

### FIXE

Figure 25: WACC Fixes nominaux avant impôts en Europe et chronologie



Source: Cullen International, Juin 2014, publications des régulateurs, analyse Marpij.

- Pour l'Irlande, le WACC indiqué est la valeur proposée en avril 2014, non celle en vigueur depuis 2008.

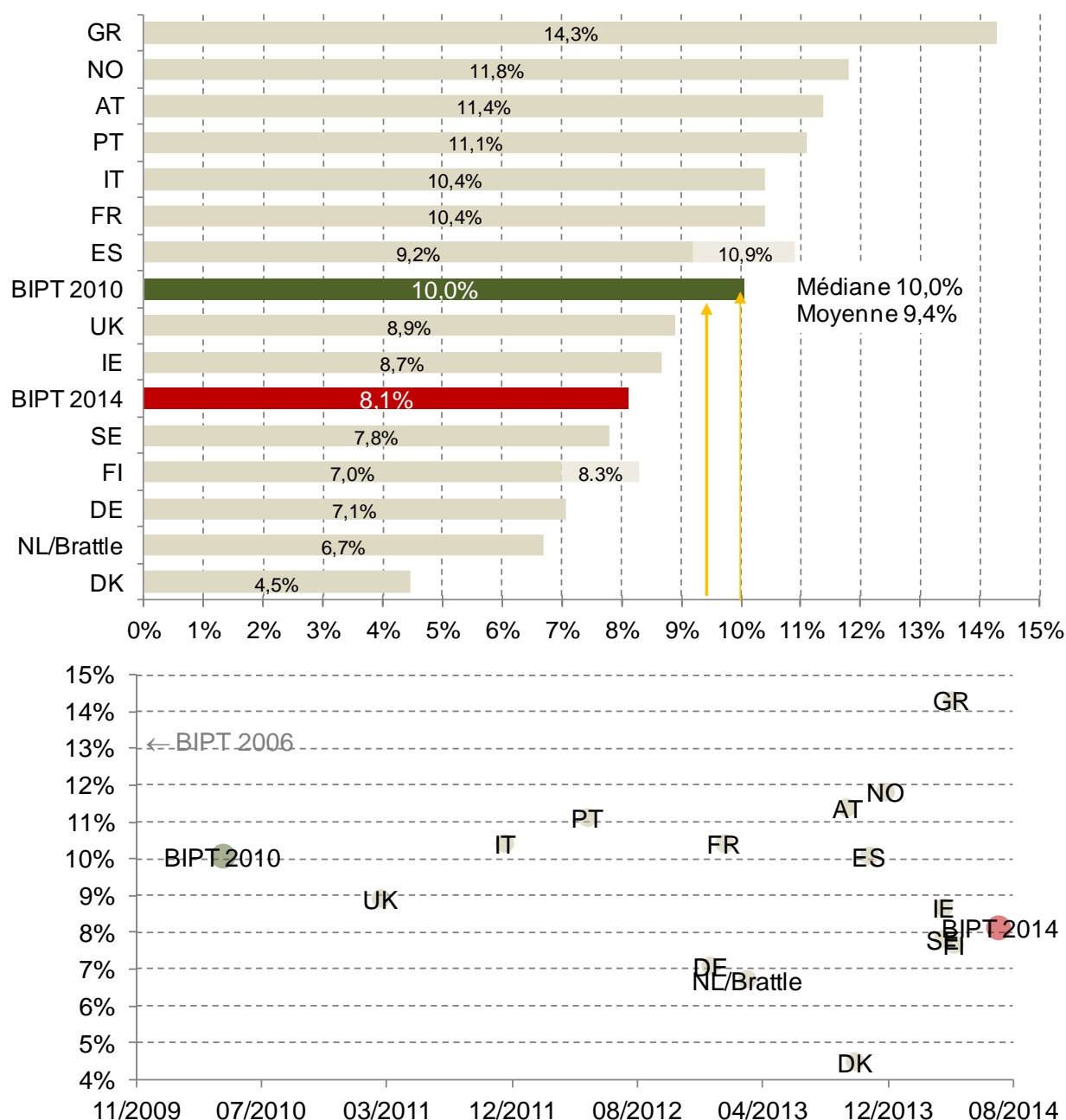
- En Finlande, le régulateur ne publie que des fourchettes, ici de 6,2%-7,9% pour le Fixe.

- Pour les Pays-Bas, les WACC des deux études ACM sont montrés, mais seul celui de Brattle est inclus dans la moyenne/médiane (étude Nera non intégrée par Cullen). Par ailleurs, ACM et BNetzA en Allemagne fixent en fait des taux réels. Pour un comparatif homogène, ceux-ci sont présentés dans leurs équivalents nominaux, à partir du taux d'inflation mentionné par ACM et d'un ajustement de Cullen pour le WACC de BNetzA.

- Au Royaume-Uni, Ofcom applique le WACC d'Openreach pour la boucle locale et les liaisons loués, et celui du "reste de BT" pour le large bande (WBA). Si le WACC WBA est retenu par Cullen dans sa dernière édition, c'est plutôt le WACC de BT, mentionné également par Ofcom, qui est ici intégré dans ce comparatif des WACC fixes.

## MOBILE

Figure 26: WACC Mobiles nominaux avant impôts en Europe et chronologie



Source : Cullen International, Juin 2014, publications des régulateurs, analyse Marpij.

- Pour l'Irlande, le WACC indiqué est la valeur proposée en avril 2014.

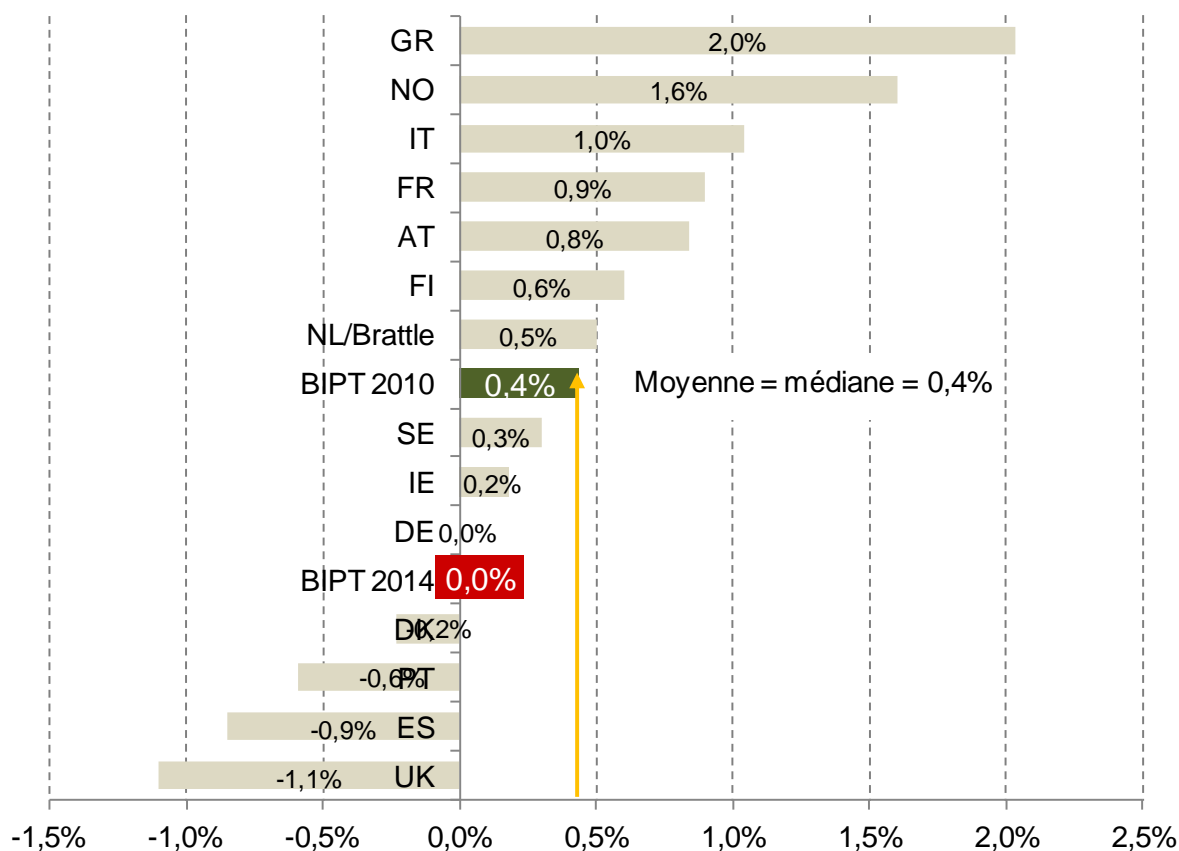
- En Espagne, les WACC des trois opérateurs mobiles dominants sont calculés séparément, allant de 9,33% (Vodafone) à 10,48% (Telefónica Móviles).

En Finlande, le régulateur ne publie que des fourchettes, ici de 6,9%-8,3% pour le Mobile.

- Pour la Suède, le WACC indiqué est, comme pour l'Irlande, la valeur proposée en avril/mai 2014, non celle de 9,4% en vigueur à cette date. De même pour le calcul de l'écart Mobile – Fixe page suivante.

## Différentiation FIXE/MOBILE

Figure 27 : Écart WACC Mobile - WACC Fixe par régulateur



Source : Cullen International, Juin 2014, publications des régulateurs, analyse Marpij.

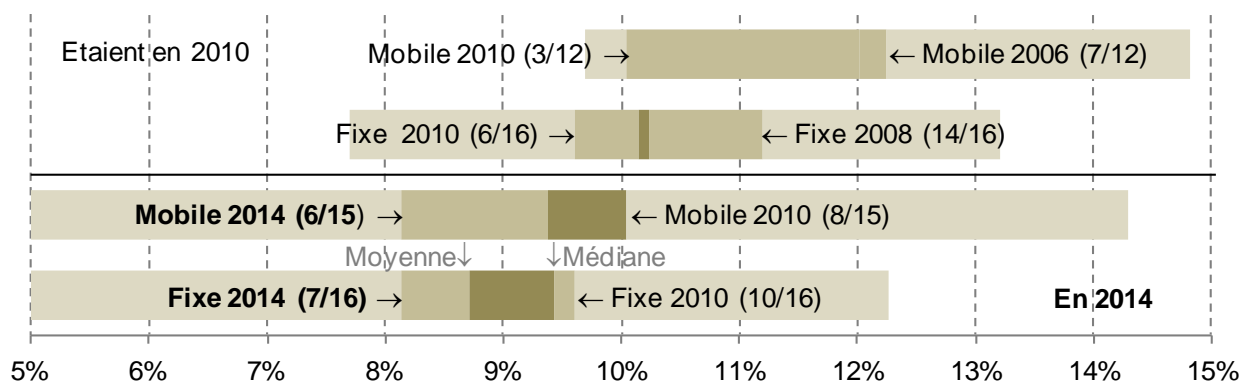
- Pour l'Espagne et la Finlande : écarts entre les milieux des fourchettes.

- Pour Ofcom, à noter que l'écart négatif WACC Mobile – WACC BT est cohérente avec les observations effectuées sur les Betas économiques de Vodafone et BT.

## Classements

Ces classements sont par WACC croissants. Par exemple, pour le Fixe 2014 : septième valeur sur seize en cours (classements inchangés sans la déduction notionnelle).

Figure 28 : Positions des WACC IBPT parmi les valeurs actuelles et 2010 des régulateurs



**Tableau 41 : Paramètres WACC complets des opérateurs belges, 2014 & 2010**

Paramètres généraux		2014	2010
Taux d'imposition	t	33,99%	33,99%
Maturité		10 ans	10 ans
Taux sans risque	Rf	2,63%	4,00%
Prime de marché	ERP	5,39%	5,25%
Prime de risque pays	CRP	0,64%	
Taux de déduction not.	Rnot	2,27%	3,80%

Paramètres spécifiques		FIXE	2010	Telenet	Belgacom	2010	MOBILE	2010
Levier financier	g	42%	40%	42%	42%	32%	42%	25%
	D/E	72%	67%	72%	72%	47%	72%	33%
Notation crédit	Rating	BBB	BBB+	BB-	A-	A	BBB-	A-
Prime de dette	d	1,66%	1,50%	5,20%	1,24%	1,30%	2,30%	1,30%
Coûts de transactions	f	0,15%	0,2%	0,15%	0,15%	0,2%	0,15%	0,2%
Prix sur actif net	E/Eb	3,6x	4,2x	5,8x	3,6x	4,2x	2,4x	6,0x
Beta économique (Hm)	βa	0,60	0,58	0,60	0,50	0,58	0,60	0,60
Beta de la dette	βd	0,22		0,36	0,17		0,30	
Beta fonds propres	βe	0,78	0,83	0,71	0,66	0,76	0,74	0,73
Lambda	λ	0,80	0,83	0,80	0,80	0,76	0,80	0,73
Coût du capital		FIXE	2010	Telenet	Belgacom	2010	MOBILE	2010
Coût de la dette	Cd	4,45%	5,7%	7,98%	4,02%	5,5%	5,08%	5,5%
Coût du capital propre	Ce	7,35%	8,38%	6,98%	6,68%	8,01%	7,15%	7,85%
WACC avant impôt	WACC	8,32%	9,89%	9,49%	7,56%	10,02%	8,42%	10,29%
Déduction notionnelle	Δnot	0,19%	0,28%	0,12%	0,19%	0,32%	0,28%	0,24%
WACC - Δnot	WACC*	8,13%	9,61%	9,37%	7,37%	9,70%	8,13%	10,05%
WACC* 2014 - 2010		-1,48%			-2,33%		-1,92%	

Betas économiques 2010 reformulés selon Hamada (H) :  $\beta_a = \beta_d \cdot z / (1+z) + \beta_e / (1+z)$  avec  $z = (1-t) \cdot D/E \rightarrow \beta_e = (1+z) \cdot \beta_a - z \cdot \beta_d$  (mais en conservant  $\beta_d 2010 = 0$ ).  
 $g = D/(D+E)$      $D/E = g/(1-g)$      $C_d = R_f + d \cdot f$      $C_e = R_f + \lambda \cdot CRP + \beta_e \cdot ERP$      $WACC \text{ avant impôt} = (1-g)/(1-t) \cdot C_e + g \cdot C_d$      $\Delta not = t/(1-t) \cdot (1-g) \cdot Rnot \cdot E_b/E$ .

## Note annexe sur la notation crédit

### Notations des opérateurs européens déjà notés

201. Le tableau ci-dessous montre, pour illustration, les notations et perspectives des opérateurs européens avec leurs leviers financiers en fin de période historique et, leurs capitalisations boursières en euro sur celle de Belgacom.

Tableau 42 : Notations crédit, leviers d'endettement et tailles relatives en fin de période

Pays	Opérateur	Capi. / Belgacom	g*	tD/Ebitda	NF composite	Persp.
Belgique	BELGACOM	1,0	29%	1,4	A	= = -
Suisse	SCM	3,0	30%	2,3	A	= = -
Norvège	TEL	4,1	20%	1,7	A-	= = -
Suède	TLSN	3,7	28%	2,7	A-	= = =
Royaume-Uni	VOD	18,3	27%	2,9	A-	= = =
Allemagne	DT	6,8	59%	3,2	BBB+	= = =
France	ORA	3,3	66%	3,3	BBB+	= ↓ ↓
Pologne	TPS	0,4	34%	1,2	BBB	= ↓ -
Royaume-Uni	BT	4,9	37%	2,2	BBB	= - =
Finlande	ELI	0,4	32%	2,3	BBB	= = -
Danemark	TDC	0,9	44%	2,6	BBB	↑ = =
Autriche	TKA	0,4	62%	2,9	BBB	= ↓ -
Espagne	TEF	7,6	58%	3,2	BBB	↓ ↓ ↓
Italie	TIT	1,8	76%	3,3	BBB-	= ↓ ↓
Pays-Bas	KPN	1,2	63%	3,5	BBB-	= ↓ =
Portugal	PT	0,5	75%	5,2	BBB-	↓ ↓ ↓
Belgique	TELENET	0,7	48%	4,5	B+	= = =
Grèce	OTE	0,5	45%	2,4	B-	= = -
France	ILD	1,6	13%	1,3	-	-
Suède	TEL2	0,7	28%	1,6	-	-
Belgique	MOBISTAR	0,2	46%	1,7	-	-
Portugal	SNC	0,1	47%	1,9	-	-

Classement par notation crédit (NF) composite décroissante puis tD\*/Ebitda\* croissant.

Perspectives données resp. par S&P, Moody's et Fitch : = stable, ↑ positive, ↓ négative, - pas de notation.

### Notation synthétique "historique" de Mobistar (réel)

202. Par rapport aux deux autres opérateurs belges à la fois cotés en bourse et notés par des agences, pour Mobistar, il s'agit d'estimer des notations "historiques" pour le coût de sa dette (hors frais d'émission) sur la période historique, afin de pouvoir actualiser ses LO. En effet, ce n'est pas parce qu'Orange est l'actionnaire principal de Mobistar, qu'il en est aussi nécessairement le créancier, en tous cas l'unique créancier pour un coût égal à celui supporté par Orange lui-même (cf. ci-après). Si des Cd° propres à Mobistar doivent donc être déterminés, ceci passe malgré tout par une revue des notations d'Orange et de sa filiale polonaise TPS. Plus précisément, les appréciations sur TPS sont comparées à la situation de Mobistar afin d'estimer dans quelle mesure leurs notations historiques pourraient différer. <sup>176</sup>

<sup>176</sup> Revue limitée aux seuls éléments présentant un intérêt ici. TPS est généralement un proche comparateur de Belgacom, mais sur le plan précis de la notation crédit, la filiation à Orange le rapproche davantage de Mobistar.

## Notations du groupe

203. La notation composite d'Orange est passée de A- à BBB+ en avril 2013. Pour cet ELG, la probabilité d'intervention du gouvernement, actionnaire à 27% contre le double pour Belgacom, est jugée "basse" si bien que la NF d'Orange, cinq à six crans sous la notation de la France, correspond à son PCA.<sup>177</sup>

La dégradation de la notation du groupe est motivée par une **baisse de l'Ebitda plus forte qu'anticipée** - pressions concurrentielle et régulatrice accrues, plus des difficultés dans les programmes de réduction des coûts - avec des conséquences sur sa capacité à maintenir ses ratios financiers (stabilisation ou améliorations néanmoins prévues à l'horizon 2015).

La notation composite de **TPS** est passée de BBB+ à BBB en août 2013, soit **un cran en-dessous d'Orange**.

## Soutien d'Orange

204. Orange détient 51% de TPS et 53% de Mobistar.

Pour S&P, *"la NF de TPS est capée par celle d'Orange parce que Orange exerce un contrôle considérable sur la stratégie d'affaires et la politique financière de TPS"*.

Moody's affirme de son côté que sa NF est surtout basée sur une évaluation autonome de TPS. Mais l'agence déclare aussi en mars 2013 *"voir positivement le fait que TPS est contrôlé et étroitement supervisé par Orange (...). Surtout, la NF prend en compte un accord avec Orange récemment annoncé par lequel TPS aura accès à du financement fourni par Orange dans l'intention de sécuriser ses besoins financiers."* (Ce qui n'a pas empêché Moody's de dégrader la NF de TPS, en l'assortissant en plus d'une perspective "négative").

Une telle facilité a été accordée aussi à Mobistar en décembre 2013, via Atlas Services Belgium S.A : un emprunt de 120 millions d'euros, soit un quart de sa dette totale à la fin de la période historique (avant donc cet emprunt). Sauf erreur, au vu de l'historique des communiqués de presse de l'opérateur, il n'y a pas eu de précédent sur cette période, bien que *"cette nouvelle facilité de crédit s'ajoute aux facilités existantes"* (communiqué Mobistar).

Par ailleurs, Moody's rappelle que *"TPS bénéficie aussi de la force de la marque Orange, d'accords pour les achats et du partage des dépenses de R&D, et enfin d'un soutien implicite du groupe perçu comme étant fort."*

205. TPS a obtenu de nouvelles facilités juste avant la fin de la période d'analyse, Orange y est peut-être opérationnellement un peu plus impliqué, tandis que Mobistar garde sa propre marque en Belgique. Mais Mobistar est aussi deux fois plus petit, donc théoriquement, un peu plus facile à secourir, le cas échéant (un critère NF supplémentaire par rapport au PCA).

Il est ainsi considéré que TPS et Mobistar font globalement jeu égal sur le plan du lien avec Orange, son soutien régulier et la probabilité d'intervention du groupe en cas de défaillance.

## Forces intrinsèques

206. La NF de TPS a été dégradée par S&P :

- Du fait *"d'une forte baisse au premier semestre 2013 de son Ebitda et de ses flux de trésorerie de TPS, une baisse qui devrait se poursuivre quoique de façon moins prononcée"* ;
- Malgré *"un faible endettement qui devrait limiter l'impact de ses difficultés opérationnelles"* - raison pour une perspective remontée à "stable".

<sup>177</sup> Jusqu'à un certain point, mais les dégradations de la notation de la France ont été sans effet sur celle de FT.

Moody's a baissé la NF de TPS quelque mois avant S&P tout en la conservant un cran au-dessus. Cette agence fait essentiellement les mêmes constats :

- D'un côté, une forte dégradation de la performance opérationnelle, comme pour Orange et pour plus ou moins les mêmes raisons ;
- D'un autre, des ratios financiers restant conservateurs jusqu'à présent, et un rappel que TPS reste aussi le leader du marché.

Moody's ajoute enfin quelques sévères mises en garde sur des manquements vis-à-vis d'objectifs proclamés.

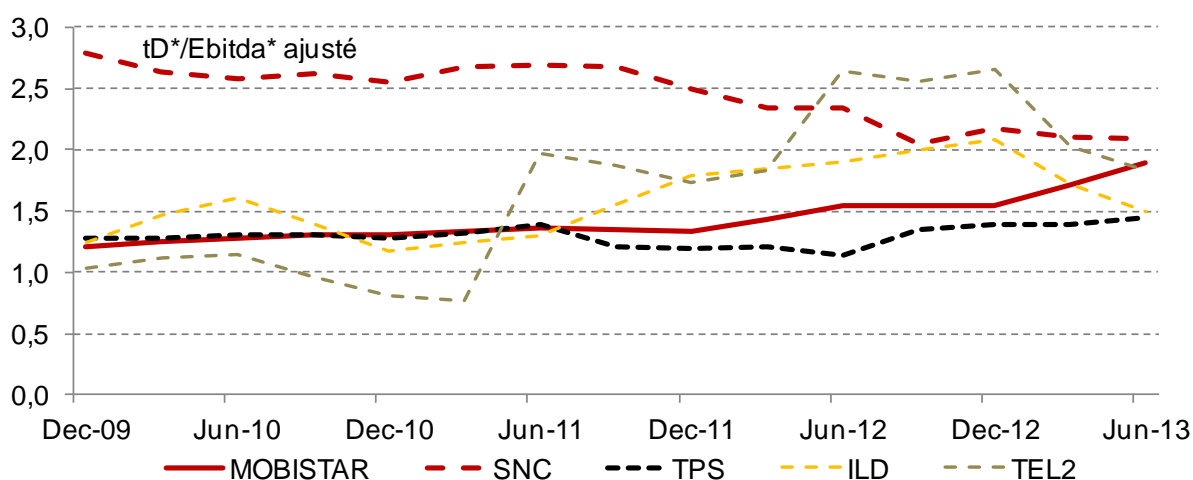
207. Le tableau ci-dessus suggère un léger avantage de Mobistar sur le critère de l'Ebitdar (= Ebitda\*, avec LO).

Tableau 43 : Croissances des Ebitdar d'Orange, Mobistar et TPS, en glissement annuel

	2010	2011	2012	2T13
Orange	4%	1%	-16%	-14%
Mobistar	-3%	-4%	-6%	-15%
TPS	-7%	-7%	-10%	-22%

Cependant, si la marge d'Ebitda est un critère à part entière pour le profil de *risque d'affaires*, l'Ebitda compte, surtout et finalement, pour le levier d'endettement. Et sur ce critère plus important (dans le cadre défini en 5.5), TPS a un léger avantage en fin de période :

Figure 29 : Évolution des leviers d'endettement ajustés d'opérateurs non notés et de TPS, sur la période historique



\* tD/Ebitda ajustés en supposant une sous-estimation uniforme d'environ 0,2x selon les agences (cf. page 62, au vu de ce qui a été constaté pour Belgacom et Telenet, deux opérateurs aux leviers très différents).

- Un tD/Ebitda ajusté restant sous 1,5x pour TPS (mais s'en rapprochant fortement) ;
- Contre un tD/Ebitda ajusté dépassant 1,5x à la mi-2012 pour Mobistar, et sur le point de dépasser 2x (très probablement avec le dernier emprunt contracté à la fin 2013).

Le profil de *risque financier* de Mobistar pouvait sans doute être qualifié de "minimal" (< 1,5x) en début de période, puis de "modeste" (< 2x) jusqu'aux quelques trimestres précédant la fin de période d'analyse. Au vu de la tendance, S&P considérerait peut-être le *risque financier* de Mobistar comme étant "intermédiaire" avant même la fin de la période.

208. A ce stade, en tenant compte de l'absence de notation de Mobistar (petit impact haussier sur le coût de sa dette), il est considéré que Mobistar et TPS font toujours à peu près jeu égal jusqu'au premier trimestre 2012, puis que la notation de Mobistar aurait été dégradée à cette date, un peu plus tôt que pour TPS, avant une possible seconde dégradation.

A noter que, par rapport au problème de circularité évoqué dans la note 97 page 44, les LO de Mobistar ont été initialement actualisées sur la base de la notation crédit de TPS.

209. Reste enfin ce qui différencie fortement Mobistar de TPS :

- Mobistar est deux fois plus petit, dans une tranche de capitalisations boursières que *Koller et al* susmentionnés considéreraient probablement comme étant "extrême" ;<sup>178</sup>
- Surtout **Mobistar n'est ni le leader du marché**, même sur son cœur de métier Mobile, **ni un opérateur pleinement intégré**, comme TPS.

Il est estimé que ceci devrait lui coûter un échelon sur l'axe *risque d'affaires* S&P, soit environ deux crans par rapport à TPS : une notation crédit "historique" Mobistar de **BBB- jusque 1T12 puis BB+**. Malgré une nouvelle détérioration de ses indicateurs en fin période, il est considéré que le support du groupe (régulier sinon extraordinaire) devrait maintenir la notation de Mobistar dans la limite *investment grade*.

Avec un *risque financier* entre "modeste" et "intermédiaire" en fin de période, ceci correspond à un profil de *risque d'affaires* "juste" (au mieux) dans la grille d'analyse S&P page 64.

#### **Notations synthétiques "historiques" des autres opérateurs européens non notés**

Ces autres opérateurs sont Iliad, Sonaecom et Tele2. Leurs paramètres ont un impact réduit pour cette détermination, bien que deux d'entre eux soient des *quasi pure-players* (plus vraiment aujourd'hui en ce qui concerne Iliad). L'estimation de leurs notations crédits est donc abordée succinctement, des NF correspondants à leurs PCA pour ces acteurs indépendants.

210. La NF de Iliad est estimée à A- sur la base des considérations suivantes.

- Un profil de *risque d'affaires* entre "satisfaisant" et "solide", sachant qu'Iliad :
  - Est au moins deux fois plus gros que Telenet ("satisfaisant") et un peu plus diversifié, surtout en fin de période ;
  - N'est en revanche pas le leader du marché, comme Belgacom ("solide", bien qu'il soit plus petit), a une politique commerciale agressive sur le Mobile (depuis 2012), a un dirigeant moins facilement "discernable" pour des investisseurs de part sa propension à faire des "coups", et enfin n'est pas noté.
- Un profil de *risque financier* moyen plutôt "modeste" avec un levier ajusté généralement dans la tranche 1,5x-2,0x, comme le montre la Figure 29. Si ce levier se situe parfois en dehors cette tranche, il peut être fait une sorte de parallèle entre son évolution et celle de son profil de *risque d'affaires* apparent (l'une compensant l'autre).

211. La NF de Sonaecom est estimée à BB sur la base des considérations suivantes :

- Un profil de *risque d'affaire* plutôt entre "faible" et "juste", un échelon sous Mobistar, parce que Sonaecom est un peu plus petit, et surtout se trouve complètement isolé, sans aucun soutien tel que celui d'Orange vis-à-vis de Mobistar ;
- Un profil de *risque financier* "intermédiaire" avec un levier tD/Ebitda ajusté dans la tranche 2x-3x, d'après la même figure : en décroissance comme sans doute le profil de *risque d'affaires* de cet opérateur domestique dans le contexte de la convergence.

<sup>178</sup> En Europe, l'opérateur noté le plus petit à la fin de la période historique (TKA) a une capitalisation double de celle de Mobistar.

212. La NF de Tele2 est estimée passer de A- à BBB avec des dégradations successives à la mi-2011 et à la mi-2012, sur la base des considérations suivantes :
- Un levier, en plus forte variation que pour les deux autres opérateurs, faisant passer son profil de *risque financier* de "minimal" à "modeste" puis "intermédiaire" ;
  - Un profil de *risque d'affaire* estimé de façon très approximative comme étant "satisfaisant" (sans spéculer sur des évolutions pouvant compenser celles du levier).

## Liste des Tableaux et Figures

Tableau 1 : Parts de marché télécoms indicatives en revenus de détail, en 2012 .....	13
Tableau 2 : Scenarios % Europe dans les objectifs des fonds au capital des opérateurs .....	23
Tableau 3 : Primes implicites par marché et prime implicite moyenne .....	25
Tableau 4 : Primes historiques ajustées par marché .....	26
Tableau 5 : Primes de marché des régulateurs et motivations.....	27
Tableau 6 : Moyennes des primes d'enquêtes, d'après Fernandez <i>et al.</i> .....	28
Tableau 7 : Pondération des primes de marché de l'étude 2010 .....	29
Tableau 8 : Moyenne des primes de marché, écarts 2010, et part des estimations de LT .....	30
Tableau 9 : Approches utilisées par les régulateurs pour le taux sans risque .....	32
Tableau 10 : Taux allemand à 10 ans sur la période d'analyse, depuis 2001, et Rf moyen ...	34
Tableau 11 : Coûts et primes dette à dix ans par notation crédit, hors coûts d'émission.....	35
Tableau 12 : <i>Spreads</i> Belgique et composite AA 10 ans .....	37
Tableau 13 : Taux d'intérêt notionnels annuels.....	37
Tableau 14 : Poids moyens du Mobile sur la période historique et catégorisations.....	45
Tableau 15 : Capitalisations boursières des opérateurs européens comparés, en euro .....	46
Tableau 16 : Croissance des capitalisations boursières en euro sur la période historique .....	46
Tableau 17 : Comparateurs de Belgacom et "distances" relatives sur la période historique ..	49
Tableau 18 : Multiples de valorisation prévisionnels moyens ajustés aux LO .....	52
Tableau 19 : Multiples de valorisation retenus .....	52
Tableau 20 : Ratios d'endettement et leviers financiers g retenus .....	57
Tableau 21 : Leviers financiers retenus par d'autres régulateurs européens .....	57
Tableau 22 : Eb/Ebitda moyens ajustés aux LO et, pour Belgacom, à son ratio d'endettement normalisé .....	59
Tableau 23 : Déductions notionnelles déterminées .....	59
Tableau 24 : Appréciations du levier d'endettement, d'après Standard & Poor's et Moody's .	61
Tableau 25 : Cash/Ebitda prévisionnels des opérateurs réels .....	62
Tableau 26 : tD/Ebitda ajustés et profils de <i>risque financier</i> des opérateurs hypothétiques ...	62
Tableau 27: Critères du <i>risque d'affaires</i> et hors grille, d'après Standard & Poor's, Moody's .	63
Tableau 28 : Grille profils <i>risque d'affaires</i> vs <i>risque financier</i> , d'après Standard & Poor's.....	64
Tableau 29 : Correspondance S&P PCA/NF avec un support gouvernemental "modéré" .....	65
Tableau 30 : Notation crédit des opérateurs hypothétiques .....	67
Tableau 31 : Perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance, d'après Moody's .....	72
Tableau 32 : Primes de liquidité en % prime de dette, d'après Dick-Nielsen.....	73
Tableau 33 : Betas de la dette des opérateurs hypothétiques .....	73
Tableau 34 : Betas économiques et rendettés des opérateurs hypothétiques .....	78
Tableau 35 : Part des revenus domestiques et Lambdas revenus des opérateurs belges .....	80
Tableau 36 : Lambdas de "base" et ajustés des opérateurs belges, dans l'approche Beta....	81

Tableau 37 : WACC des opérateurs hypothétiques belges.....	83
Tableau 38 : Évolution 2014-2010 des paramètres généraux et impacts sur les WACC.....	83
Tableau 39 : Évolution 2014-2010 des coûts pondérés et impacts sur les WACC.....	84
Tableau 40 : Évolution 2014-2010 des paramètres spécifiques.....	84
Tableau 41 : Paramètres WACC complets des opérateurs belges, 2014 & 2010 .....	88
Tableau 42 : Notations crédit, leviers d'endettement et tailles relatives en fin de période .....	89
Tableau 43 : Croissances des Ebitdar d'Orange, Mobistar et TPS, en glissement annuel .....	91
Figure 1: Évolution du <i>spread</i> Belgique.....	17
Figure 2 : Évolution des Betas fonds propres et économique 1 an de Telenet, sans coupure	21
Figure 3 : Prime implicite Eurozone, d'après Associés en Finance .....	24
Figure 4 : Primes de marchés historiques, d'après DMS .....	26
Figure 5 : Évolution des primes de marché retenues par les régulateurs européens .....	28
Figure 6 : Évolution des taux souverains à 10 ans allemand, américain et belge.....	31
Figure 7 : Évolution des <i>spreads</i> entreprises à 10 ans par notation crédit .....	34
Figure 8 : Impacts des locations opérationnelles sur les ratios d'endettement, en moyennes historiques .....	43
Figure 9 : Évolution de capitalisations boursières en monnaie locale, base 1 à la mi-2010 ...	47
Figure 10 : Multiples de valorisation et poids moyens du Mobile sur la période historique .....	48
Figure 11 : Évolution des multiples de valorisation sur la période historique.....	51
Figure 12 : Impacts des locations opérationnelles sur les multiples de valorisation .....	52
Figure 13 : Ratios d'endettement de Belgacom, de ses comparateurs et impact des LO sur la période historique .....	53
Figure 14 : Leviers financiers de Belgacom, de ses comparateurs et impact des LO sur la période historique .....	54
Figure 15 : Ratios d'endettement de Mobistar, de ses comparateurs et impact des LO, sur la période historique .....	55
Figure 16 : Leviers financiers de Mobistar, de ses comparateurs et impact des LO, sur la période historique .....	55
Figure 17 : Ratios d'endettement de Telenet, de ses comparateurs et impact des LO, sur la période historique .....	56
Figure 18 : Leviers financiers de Telenet, de ses comparateurs sur la période historique .....	57
Figure 19 : Fonds propres sur Ebitda des opérateurs belges .....	58
Figure 20 : Évolution des Betas fonds propres moyens des opérateurs belges .....	69
Figure 21 : Betas économiques et poids du Mobile moyens sur la période historique .....	74
Figure 22 : Évolution des Betas économiques des opérateurs belges et des comparateurs de Belgacom.....	75
Figure 23 : Évolution des Betas économiques des quasi <i>pure-players</i> Mobiles .....	76
Figure 24 : Évolution des Betas économiques des quasi <i>pure-players</i> Fixes.....	77

Figure 25: WACC Fixes nominaux avant impôts en Europe et chronologie .....	85
Figure 26: WACC Mobiles nominaux avant impôts en Europe et chronologie .....	86
Figure 27 : Écart WACC Mobile - WACC Fixe par régulateur .....	87
Figure 28 : Positions des WACC IBPT parmi les valeurs actuelles et 2010 des régulateurs..	87
Figure 29 : Évolution des leviers d'endettement ajustés d'opérateurs non notés et de TPS, sur la période historique.....	91

**IBPT**

**COUT DU CAPITAL**

**POUR LES OPERATEURS TELECOMS PUISSANTS EN BELGIQUE**

**ANNEXE B**

**REVUE DES REPONSES A LA CONSULTATION**

**Marpij Associés**

**Octobre 2014**

<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Revue par Opérateur .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Belgacom .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Observations préliminaires.....	4
1.1.2 Différentiation Fixe/Mobile.....	6
1.1.3 WACC des analystes financiers .....	7
1.1.4 Taux sans risque.....	8
1.1.5 Betas .....	11
1.1.6 Levier financier .....	12
1.1.7 Notation crédit.....	15
1.1.8 Déduction notionnelle .....	15
1.1.9 Comparatif européen .....	17
<b>1.2 Mobistar.....</b>	<b>18</b>
1.2.1 Taux sans risque.....	18
1.2.2 Prime de marché.....	18
1.2.3 Comparatif européen .....	20
<b>1.3 Base Company.....</b>	<b>21</b>
1.3.1 Différentiation entre opérateurs Mobiles.....	21
1.3.2 Evolution du WACC Mobile .....	22
1.3.3 Evolution du WACC Fixe.....	23
1.3.4 Autres demandes de clarification .....	23
<b>1.4 Telenet.....</b>	<b>25</b>
<b>2 Evolutions de l'Etude .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 Ajustement Appliqués .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2 Evolution des WACC belges .....</b>	<b>27</b>

## Introduction

1. L'IBPT a publié le 9 avril 2014, pour consultation publique, les documents suivants :
  - Le projet de décision de l'IBPT ;
  - Le rapport Consultation sur la Révision du Coût du Capital pour les Opérateurs Télécoms Puissants en Belgique (Pdf sur base Word, en français et en néerlandais) ;
  - Quatre fichiers, WACC1 à WACC4 (fichier Excel en anglais), détaillant recherches, données, sources, analyses et calculs ayant servi à la rédaction du rapport précédent.

L'IBPT a obtenu un retour des quatre principaux opérateurs télécoms belges (par la taille) : Belgacom, Mobistar, Base Company, Telenet. L'IBPT les remercie pour leurs contributions.

2. Au cœur de ce rapport sur la consultation, le chapitre 1, développe par opérateur et argument :
  - *L'argument de l'opérateur présenté en italique, le cas échéant, aussi en grisé lorsqu'il s'agit de compléments par rapport à une synthèse fournie, voire lorsque l'argument lui-même n'est pas repris dans cette synthèse ;*<sup>1</sup>
  - Puis, les commentaires de l'IBPT, signalés par cette flèche : →

A partir des appréciations précédentes, le chapitre 2 reprend ou résume les ajustements appliqués en conséquence dans l'Annexe A (et les fichiers Excels adjacents) ; puis compare paramètres et WACC avant / après consultation.

---

<sup>1</sup> Les données ou passages confidentiels sont noircis.

# 1 Revue par Opérateur

## 1.1 Belgacom

### 1.1.1 Observations préliminaires

#### **Besoin d'ajustement des données, de stabilité/prévisibilité**

3. **i)** D'une manière générale, le modèle WACC a été construit sans tenir compte du danger d'une utilisation exagérément "mécanique" des séries financières, utilisées sans ajustement, ou peu.

4. → Le travail de recherche et d'analyse présenté dans les fichiers Excel soumis à consultation avec le rapport Word a été particulièrement long. La raison en est que les séries financières collectées n'ont justement pas été utilisées de façon seulement « mécanique ».

Ainsi, **de nombreux ajustements ont été effectués** ; et les choix opérés (parfois avec un dosage de différentes approches possibles) ont toujours été explicités.

Cela étant dit, les séries financières restent à la base de ce type de détermination.<sup>2</sup>

5. **ii)** *Le WACC régulé se doit d'être muni d'une vision "entrepreneuriale", en phase avec l'économie réelle et ses contraintes absolues de stabilité et de prévisibilité. C'est clairement le sens de la recommandation de la Commission du 11/12/2013.*

6. → La recommandation citée par Belgacom n'est pas à caractère général, mais une recommandation adressée au régulateur italien AGCOM dans des circonstances particulières.<sup>3</sup>

Sauf erreur, elle ne fait de plus aucunement allusion à une vision « entrepreneuriale » (ou « business », par exemple) du WACC. Du reste, l'emploi d'un tel qualificatif pourrait être sujet à de multiples interprétations, donc ouvrir la porte à des décisions clairement arbitraires. Si l'on entend opposer l'économie « réelle » à l'économie « financière », le WACC est par définition au cœur de cette dernière (une finance dont les effets sont malgré tout bien réels).

7. L'IBPT partage le souci de stabilité et prévisibilité du WACC, un souci mentionné à plusieurs reprises dans la recommandation ci-dessus. Pour cette raison :

- Comme dans les précédentes révisions, **divers lissages sont appliqués** aux données financières collectées ;
- Et dans cette édition, **le terme « %LT » a été introduit de façon novatrice** afin qu'un rendement souverain de LT soit également appliqué à Rf, dans une proportion en adéquation avec la part d'éléments de LT induite par la construction de l'ERP.

Contrairement à ce que semble affirmer Belgacom, ce besoin de stabilité n'est pas à interpréter de façon stricte et absolue.

Ainsi, le régulateur ne saurait figer Rf (paramètre clé cette année de la baisse des WACC) à un niveau proche de 4% comme en 2010, comme le souhaiterait Belgacom (cf. 1.1.4), alors qu'il a évolué autour de 2% sur la période d'analyse des données.

<sup>2</sup> Un exercice à mener de préférence avec les mêmes outils (Bloomberg, etc.) que les opérateurs de marché.

<sup>3</sup> Par exemple, AGCOM avait proposé successivement deux valeurs de WACC différentes dans un court laps de temps (§ 23). La Commission européenne était également préoccupée par le fait que la valeur du WACC ne reflétait pas correctement les développements observés sur les marchés financiers italiens (§ 59).

**L'argent n'a jamais été si peu cher**, et aucun signal clair ne va dans le sens d'une remontée des taux à court/moyen terme.<sup>4</sup> Pour revenir au début de ce propos, **ceci est une réalité** :

- Avec des incidences positives dans le financement des projets ;
  - Dont le régulateur ne saurait faire abstraction (pas plus qu'il ne devrait la prendre pour « argent comptant » dans ses déterminations à vocation prospectives).
8. En ce qui concerne le volet prévisibilité du besoin exprimé, les acteurs auront pu noter le niveau de transparence élevé de cette détermination. Les fichiers Excels ainsi publiés confèrent aux acteurs une plus grande facilité pour conduire des simulations, possiblement anticiper les futures évolutions des WACC régulés.

### ***Un WACC trop faible pénalisant les investissements***

9. [

]

10. *ii) Le WACC se doit d'atteindre un niveau suffisant pour stimuler les investissements. Sa sous-estimation peut générer des risques de sous-investissements, extrêmement déplorables vis-à-vis de l'agenda numérique européen, et dangereux dans le climat des affaires actuels.*

*Globalement, il n'y absolument aucune raison valable à ces baisses de WACC.*

11. → Le risque de sous-investissement, associé à un WACC qui serait sous-estimé, est une crainte classiquement exprimée par les opérateurs historiques. Il conviendrait d'avoir à l'esprit qu'il y a également des risques à surestimer le WACC : au détriment de la concurrence cliente des services de gros, dans ce cas, donc aussi de la dynamique de marché.

Ofcom a généralement considéré que ces risques ne n'étaient pas symétriques, par l'affirmation d'une plus grande préoccupation d'une sous-estimation du WACC que du contraire.<sup>5</sup> Mais ce point de vue ne concernait que le marché britannique. Une analyse propre au marché belge actuel pourrait conduire à un jugement différent (de même que celui-ci pourrait être distinct selon le type de services, Fixe ou Mobile).

12. Sur ce sujet, il avait été précisé en 2010 que l'IBPT s'en tenait à des estimations centrales, en absence d'éléments d'analyse externes (c'est-à-dire hors estimation des WACC prospectifs proprement dit) pouvant justifier un biais dans un sens ou un autre.

Bien que cela n'ait pas été explicitement rappelé dans les documents de consultation, **l'édition 2014 continue à appliquer le principe de centralité des estimations** – avec pour seule petite exception les betas économiques dont les estimations sont arrondies à la tranche de 5 points de base supérieure (un plus grand niveau de précision étant superfétatoire).<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Plutôt le contraire : à mi-juillet 2014, Rf évolue autour de 1,2% ; et les pages financières des grands quotidiens continuent d'affirmer que les taux devraient rester durablement bas, au vu de la politique monétaire de la BCE.

<sup>5</sup> Cf. citation, page 12 de l'Annexe 2 de 2010, issue de la détermination 2005 d'Ofcom pour Openreach. Cette considération ne figure plus dans ses déterminations les plus récentes (pour le Fixe en mai 2014, par exemple).

<sup>6</sup> Si la plupart des paramètres du WACC sont volatils, et/ou estimables selon différentes approches (comme l'ERP), chaque mesure ponctuelle du Beta contient en plus un « bruit » statistique plus ou moins important.

A noter que l'injection de %LT dans les rendements obligataires prospectifs ne devrait pas être vue stricto sensu comme une marge de précaution. Certes, %LT induit ici une hausse substantielle du taux sans risque retenu, mais il pourrait en être autrement à l'avenir (voire avec une déduction plutôt qu'une prime de LT).

La logique de %LT répond avant tout à un souci de cohérence entre les déterminations de Rf et de l'ERP ; en second lieu, et mécaniquement, au besoin de stabilité évoqué, avec un rapprochement du degré de stabilité de Rf sur celui usuellement plus élevé de l'ERP.

Les paragraphes suivants abordent plus précisément les arguments avancés par Belgacom pour considérer que les WACC (ou plutôt, un WACC unique Fixe/Mobile dans un premier temps) ne devraient pas baisser par rapport aux niveaux de 2010.

### 1.1.2 Différentiation Fixe/Mobile

13. *Belgacom réitère son attachement à un WACC unique Fixe & Mobile : la convergence des métiers et des technologies rend une telle différenciation de plus en plus aléatoire, et sans valeur ajoutée dans les modélisations de produits matures.*

*Un opérateur "générique" "normalisé" sur le marché belge est nécessairement mixte.*

14. → La position de Belgacom sur ce thème est cohérente avec :
- Sa propre réorganisation interne depuis 2010, selon des divisions « Consumers » et « Entreprises » transcendant la distinction Fixe / Mobile traditionnelle ;<sup>7</sup>
  - Ses forces apparentes dans chacun des services Fixes, Mobiles, sachant qu'un WACC unique impliquerait ici une remontée du WACC Fixe et/ou une baisse du WACC Mobile.

15. Dans le contexte de la convergence, un profil d'opérateur générique pleinement intégré est en effet une traduction du principe d'efficacité invoqué dans l'étude.<sup>8</sup>

Mais la convergence commerciale, sur une partie du réseau technique et dans la présentation des résultats financiers n'entraîne pas nécessairement une convergence du *risque* effectif, au sens financier (ou statistique) du risque. Elle n'empêche pas les filiales ou branches Fixe et Mobile de l'opérateur générique intégré d'avoir des profils de *risque* différents.

16. Ainsi, **bien que l'étude révisée aboutit à des WACC identiques**, après intégration de la déduction notionnelle, **une différenciation Fixe / Mobile a en réalité pu (encore) être menée à bien.**<sup>9</sup>

En intégrant des estimations prévisionnelles d'analystes financiers, les mêmes paramètres WACC sont finalement déterminés pour le Fixe et le Mobile – à l'exception néanmoins du ratio Eb/E pour la déduction notionnelle, et de la notation crédit, plus précisément sa composante *risque d'affaire*, laquelle prend en compte (entre autres choses) l'intensité concurrentielle.

Or, cette dernière est sans nul doute plus forte pour les trois fournisseurs d'infrastructure Mobile que pour leurs homologues du Fixe, en concurrence deux à deux. Et sur le principal critère différenciant ici le Fixe du Mobile, tout au moins avant  $\Delta$ not, aucun élément ne laisse présager un alignement de leurs profils de *risque d'affaire* pour la période à venir (et en moyenne).

17. Remarque :

Si l'étude avait produit des estimations WACC toujours distinctes, le régulateur aurait pu décider de passer outre et retenir un WACC unique – ceci dans la mesure où il dispose d'éléments probants, quantifiables en termes d'impact sur les WACC, démontrant qu'une telle décision n'entraînerait alors ni « gagnants » ni « perdants ». Ce complément d'analyse aurait donc dû pouvoir justifier que les WACC devraient être exactement les mêmes sur la prochaine période de régulation (en moyenne, donc se croiser).

<sup>7</sup> A l'instar de la plupart des opérateurs intégrés désormais : cf. WACC2 / 'Segment Data & Estimates'.

<sup>8</sup> Cet opérateur a toutes les chances d'avoir un WACC plus bas, donc une meilleure valorisation, qu'un opérateur comparable mais mono-activités (toutes choses égales par ailleurs).

<sup>9</sup> Mais au vu de la complexité nettement accrue par rapport à 2010 pour estimer les parts du Fixe et du Mobile dans les opérateurs européens, cet exercice devrait devenir quasiment impossible dans un futur proche, avec une convergence opérationnelle, marketing, financière des services qui devrait logiquement être encore plus poussée.

Mais, en vue d'améliorer la qualité prospective des estimations, il est d'une façon générale, extrêmement difficile de s'affranchir de résultats WACC déjà quantifiés au mieux, tant la traduction au niveau du MEDAF et du WACC de la conception commune du *risque* est délicate (ainsi qu'il est ensuite rappelé à plusieurs reprises).

### 1.1.3 WACC des analystes financiers

18. *Belgacom constate, au vu des récentes et sérieuses publications de différents analystes financiers autour de son titre, une **forte différence d'appréciation du WACC** entre le monde financier et celui de la régulation.*<sup>10</sup>

*Les WACC des analystes après-impôts sont de l'ordre [ ].*<sup>11</sup> *Même si des différences de raffinement méthodologiques sont probables, cette divergence constance et généralisée - d'environ 2,8% en taux avant impôt - démontre une sous-estimation du WACC proposé.*

19. → Comme l'indique Belgacom, les WACC appliqués par les analystes financiers et les régulateurs sont significativement différents (quand ils sont ramenés au même format avant ou après impôt) : un écart de plusieurs pourcents. Cette observation ne s'arrête pas aux WACC IBPT vis-à-vis de ceux des analystes pour Belgacom. Elle peut aisément être étendue à presque tous les régulateurs vis-à-vis des opérateurs cotés en bourse pour lesquels ils déterminent des WACC régulés ; sachant que :

- **Les WACC des analystes financiers sont généralement uniformes dans leurs univers de couverture** (typiquement à l'échelle du continent), jamais ou rarement calculés sur mesure pour un titre donné ;<sup>12</sup>
- La conclusion de l'Annexe A montre que **les valeurs retenues sont finalement très proches des moyennes des régulateurs télécoms européens**. En ce sens, les nouveaux WACC IBPT ne peuvent être jugés comme anormaux : pour ce critère général, une valeur dans la moyenne est une condition pouvant être considérée comme suffisante (sans pour autant être nécessaire).

Les considérations suivantes reviennent sur les principales raisons pour lesquelles **les WACC de ces deux « mondes » ne sont pas tout à fait comparables** – et non juste ceux de l'IBPT vis-à-vis des WACC des analystes pour Belgacom.

#### 20. i) Les périmètres et profils concernés sont différents.

- En recherche actions, les WACC portent théoriquement sur des groupes cotés en entier, généralement internationaux, avec plus ou moins d'activités connexes au marché Fixe + Mobile. Néanmoins, ces WACC sont rarement construits sur mesure.
- En régulation, les WACC sont établis sur la base de profils plus ou moins hypothétiques, en plus de porter sur des périmètres sensiblement distincts : généralement pour des opérateurs génériques ou « normalisés » ;<sup>13</sup> ensuite pour des services domestiques décomposés, ici selon Fixe ou Mobile stricto sensu ; et plus précisément, en tous cas théoriquement, pour leurs Bases d'Actifs Régulés (BAR), sans nul doute moins « risquées » que le reste.

#### 21. ii) Les durées de validité sont différentes.

<sup>10</sup> [S'ensuit un tableau montrant les WACC après-impôt utilisés par des analystes pour la valorisation de Belgacom, avec aussi leurs appréciations sur le titre.]

<sup>11</sup> [ ]

<sup>12</sup> - Comme il peut être constaté sur les notes abordant plusieurs opérateurs, en faisant une recherche sur les mots 'WACC' ou 'discount rate' ;

- Et si ce n'est éventuellement via le taux d'imposition appliqué : souvent un taux effectif plutôt qu'un taux marginal.

<sup>13</sup> Par rapport à des comparateurs européens, mais en accordant souvent une importance prépondérante à des caractéristiques intermédiaires des acteurs nationaux

- En valorisation, les WACC sont littéralement des taux d'actualisation : les flux de trésorerie devraient être actualisés avec le coût du capital actuel de la firme, avec par exemple le dernier taux sans risque à 10 ans.<sup>14</sup>
- En régulation, ce coût du capital est fixé sur une période donnée : il s'agit donc en quelque sorte d'une moyenne estimée de futurs WACC.

## 22. **iii) Les profondeurs des analyses sont très inégales.**

C'est au niveau de la forme, de la pratique, que réside la différence d'approche essentielle entre les deux « mondes ». Et cela est dû aux différences d'intérêt, d'importance relative de ces valeurs auprès de chacun d'eux.

- En pratique, les WACC des courtiers en bourse, à peine mentionnés (même dans des notes de dizaines de pages), s'avèrent relativement accessoires.
  - Ce n'est pas à ce niveau que se situe la valeur ajoutée des analystes. En plus de leurs appréciations qualitatives (management, produits/marché), ils préfèrent naturellement se focaliser sur les flux de trésorerie prévisionnels et leurs hypothèses structurantes (croissance, marges, Capex), probabiliser des scénarios, etc.<sup>15</sup> - des facultés dont ne disposent pas les régulateurs vis-à-vis de la BAR.
  - Et paradoxalement, toujours en pratique, les WACC des analystes ont tendance à être nettement plus conservateurs que ceux des régulateurs.
- En comparaison, les WACC des régulateurs font l'objet d'études autrement plus poussées. Cela s'explique par :
  - Les deux facteurs i) et ii) précédents, notamment le fait que les WACC ainsi déterminés sont officiellement figés sur des années ;
  - Le fait également que, pour les régulateurs et les acteurs concernés, les Opex et Capex sont de nature relativement explicite, en tous cas moins spéculative que les comptes de résultats et bilans prévisionnels des analystes ; si bien que le domaine moins « tangible » du WACC peut davantage faire l'objet de recherches, de débats, en régulation (outre du fait des facteurs précédents i) et ii)).

Pour toutes ces raisons, les deux « mondes », celui des régulateurs et celui des analystes financiers, demeurent l'un vis-à-vis de l'autre plutôt « étanches » au sujet du WACC.

### 1.1.4 Taux sans risque

23. **i) Le choix du Bund 10Y est discutable, compte tenu du caractère anormal de son rendement : la crise de la dette publique en Euro a surdimensionné l'attrait pour le Bund, avec des rendements réels (hors inflation) proches de zéro, voire négatifs, ce qui ne peut correspondre à une estimation générique et normalisée du taux sans risque.**

*Une meilleure approximation serait de prendre un actif de type "européen/US", et donc de type composite. Le Bund sous-estime systématiquement le Rf nominal et normal.*

**ii) De plus, le niveau exceptionnellement et anormalement bas de l'inflation doit être absolument pris en compte et normalisé.**

<sup>14</sup> Bien que ces WACC soient également des taux prospectifs. Il y a donc en réalité deux dimensions temporelles ici : à quel taux rémunérer *aujourd'hui* le capital pour un financement sur la *période d'investissement* ?

<sup>15</sup> Ajuster aussi le taux de croissance à LT, sachant que la valeur terminale (au-delà de la « période explicite » modélisée dans le plan d'affaires) peut représenter les 3/4, voire jusqu'à 90%, de la valeur d'entreprise (EV). Par ailleurs, si les sociétés de bourse disposent souvent d'importantes ressources pour des études transversales (économistes, stratégestes), par exemple sur la prime de marché (cf. Annexe A, 4.2), le WACC sous son angle quantitatif y est rarement un thème de recherche à part entière, autrement dit un sujet « vendeur » ; d'autant qu'il conviendrait idéalement d'adapter les paramètres à chaque firme et de les mettre régulièrement à jour.

*Cette inflation normalisée est généralement évaluée autour de 2% dans la zone Euro. Sur la base de l'estimation du Bund avec un recul long de 3,48%<sup>16</sup> couplée à une inflation normalisée de 2%, on aboutit à un Rf réel de l'ordre de 1,48% a minima. Dans cette optique, il est clair que le Rf nominal, normalisé doit se situer au minimum à 3,48%, et plutôt être proche de 4%, à la manière de l'estimation proposée par ComReg en avril dernier.*

*iii) Un recul de 3 ans, même corrigé avec le facteur %LT, reste trop faible en vue d'absorber les effets des crises et des anomalies observées. Pour Rf normalisé, il faudrait une estimation avec **un %LT proche de 100%** - il n'est pas tenu d'être aligné sur celui de la prime de marché.*

*La plupart des modèles LRIC utilisés en régulation appliquent un WACC sur de très longues périodes (40-50 ans), ce qui plaide clairement pour une analyse sur le très long terme, en tous cas bien plus longue que 3 ans légèrement corrigé.<sup>17</sup>*

*Belgacom estime dès lors que Rf nominal normalisé doit se situer aux alentours de 4%, soit près de 1,5% de plus que la valeur proposée.*

→ (Les observations de Belgacom sur Rf se recouvrant partiellement, celles-ci sont adressées en découpant plus nettement la question de la provenance de l'obligation gouvernementale, puis l'inflation, et enfin la durée de la période d'analyse.)

24. **i) Pour une détermination en Euro, il n'y a pas de meilleure alternative au Bund** allemand sur le marché de référence défini dans l'étude, y compris pour sa composante mondiale (à hauteur du tiers vs 2/3 Europe).

Malgré une notation crédit un peu inférieure (AA+ en moyenne composite agences), la considération des rendements des T-bonds de la Réserve Fédérale américaine reste tout à fait pertinente pour Rf et le marché mondial – dès lors que la détermination est effectuée en dollars US (ou dans une monnaie indexée). Sinon, il convient a minima d'ajuster leurs rendements du fait de perspectives d'inflation distinctes : une opération inutile quand on dispose d'obligations gouvernementales déjà notées AAA et extrêmement liquides.

En d'autres termes, pour un investisseur mondialement diversifié, surpondérant ou non l'Europe, le Bund est aujourd'hui la meilleure approximation de l'actif sans risque lorsqu'il investit en euro.

25. **ii) De façon plus stricte, la meilleure approximation de l'actif sans risque en est la déclinaison « indexée »**, donnant des rendements réels dépouillés de la composante inflation, laquelle n'est pas sans risque pour l'investisseur.

Depuis quelque temps, les rendements réels du Bund sont effectivement souvent proches de zéro, voire négatifs. Cela concerne la plupart des obligations gouvernementales AAA/AA+ : les bonds du Trésor américain, ceux de la Banque d'Angleterre, etc.

Historiquement, ce phénomène est inhabituel, mais :

<sup>16</sup> [A partir de l'étude.]

<sup>17</sup> [Belgacom ajoute dans ses développements :]

*Pour respecter les principes de stabilité et de prévisibilité recommandés par la Commission (11.9.2013), l'utilisation d'un WACC en vision de LT permet, d'une part, de respecter la durée de vie réelle du réseau, et d'autre part, d'assurer une certaine stabilité dans les tarifs régulés ainsi qu'une meilleure récupération des coûts.*

*Avec le WACC proposé par Marpij, les prix sont susceptibles de bondir ou chuter tous les 3 ans, même si aucune modification n'a lieu au niveau des investissements dans les réseaux.*

*C'est pour cette raison que les analystes financiers appliquent un WACC de LT relativement stable au fil des années afin de mettre en évidence les variations économiques et financières réelles propres à l'entreprise et d'atténuer autant que possible diverses fluctuations liées à des facteurs macro-économiques plus théoriques et moins pertinents.*

*En outre, %LT et ERP peuvent garder leur degré d'appréciation propre et indépendant, l'important étant d'évaluer au mieux les deux paramètres.*

- Il s'explique par divers éléments de contexte sur les marchés, évoqués dans l'étude, régulièrement aussi dans la presse ;
  - Et ainsi que rappelé dans la revue des observations préliminaires de Belgacom, ces rendements historiquement bas risquent de durer dans l'Eurozone.
26. Bien que la détermination porte sur des taux nominaux, il est alors tentant d'aborder Rf comme une combinaison d'un rendement réel et d'un taux d'inflation. Et effectivement :
- L'inflation est en ce moment à des niveaux très bas (cf. tableau suivant) - un sujet de préoccupation pour la BCE et les gouvernements : risque de déflation ;

Tableau 1 : Inflation (IPCH) dans la zone euro

2001-05	2006-10	2010	2011	2012	2013	2014	Avril	Mai	Juin
2,2%	1,9%	1,6%	2,7%	2,5%	1,4%		0,7%	0,5%	0,5%

Source : Eurostat et calculs BCE, *Statistics Pocket book*, Juillet 2014.

IPCH (indice des prix à la consommation harmonisés, HICP en anglais) en glissement annuel.

"The ECB aims to maintain annual inflation rates as measured by the HICP below, but close to, 2% over the MT".

- Une inflation de 2% est l'objectif proclamé depuis la création de la BCE – bien que jusqu'il y a peu, c'était plutôt dans la perspective inverse de contenir l'inflation à la hausse ;
- Et il fait sens d'ajuster des Rf de long-terme aux niveaux courants d'inflation, ou plutôt ici à la moyenne sur la période de régulation 2014-2017 des niveaux d'inflation projetés à 10 ans (en cohérence avec la maturité de l'actif sans risque).

Mais, évidemment, **lorsqu'on « de-leverage » puis « re-leverage » Rf avec le même taux d'inflation, on obtient à l'arrivée la même valeur Rf qu'au départ.**<sup>18</sup> Et, ainsi que l'indique Belgacom, il n'y a pas de raison de penser que l'inflation future considérée devienne sensiblement différente de celle qui a prévalu en moyenne depuis 2001, date de début de la mesure du Rf de LT dans l'étude.<sup>19</sup>

27. **iii) Enfin :**

- La raison pour laquelle le taux sans risque retenu ne résulte pas seulement d'une moyenne de LT (avec une inflation ajustée ou non), comme le souhaiterait Belgacom, a été abordée au tout début de ces commentaires (§0) ;<sup>20</sup>
- **Et il ne faut pas confondre la durée de vie moyenne des actifs**, typiquement considérée pour la maturité des rendements obligataires, **avec la période d'analyse des données.** Ceci a été expliqué en 2010 et dans l'étude soumise à consultation.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Via l'équation de Fischer:  $(1+R) = (1+r).(1+i)$  avec le rendement nominal R, réel r et l'inflation i.

Soit  $r = (R-i)/(1+i) = 1,45\%$  avec les valeurs indiquées par Belgacom.

<sup>19</sup> Tandis qu'avec les niveaux d'inflation actuel de 0,5%-0,7%, on obtient un Rf un peu au-dessus de 2%, soit proche de la moyenne "3y" de l'étude (en supposant que la moyenne de l'inflation depuis 2001 est bien de 2%).

<sup>20</sup> En 2010, Belgacom n'avait pas objecté à la seule considération d'une moyenne sur 3 ans (avec une « coupure crise » sur 3 trimestres).

<sup>21</sup> En ce qui concerne le choix d'une maturité approximant la durée de vie des actifs plutôt que basée sur la durée de la période de régulation : cf. développements de la note 'Which Maturity?' dans WACC1 / 'Rd&Cd'.

### 1.1.5 Betas

28. Quant à la valeur inchangée du Beta [fonds propres], **il n'est pas compréhensible**, quelque soit la méthodologie employée pour l'évaluation des Betas, **que le risque d'un opérateur belge n'ait pas évolué depuis 2010**, malgré une hausse modélisée du gearing.

*i) Au vu des résultats financiers de Belgacom qui montrent un marché en pleine mutation : d'une part, une pression concurrentielle faisant baisser les prix et érode l'Ebitda; d'autre part, une course à l'investissement entre opérateurs.*<sup>22</sup>

*iii) Une augmentation du risque qui se vérifie également au travers des appréciations des analystes sur le titre Belgacom.*<sup>23</sup>

*iv) Divers risques tendent à démontrer que le Beta devrait changer [à la hausse] : environnement compétitif accru, marges financières décroissantes, besoin grandissant en Capex (Vectoring, 4G, FTTH), multiples risques réglementaires (Interco, roaming, taxes sur pylônes), évolution des technologies et des produits (VoIP, Netflix), risques propres à l'entreprise (besoin de flexibilité RH).*

29. → Belgacom relève tout d'abord une incohérence apparente de l'étude, en faisant allusion au fait que :

- Les  $\beta$ a économiques Fixe et Mobile, formulés de façon a priori homogène (selon Hamada, désormais), sont quasi inchangés par rapport à 2010 ;
- Les leviers financiers appliqués ensuite à ces  $\beta$ a sont à la hausse ;
- Alors que leurs valeurs rendettées, soit les  $\beta$ e fonds propres prospectifs, stagnent ou baissent légèrement.

**En réalité, les  $\beta$ a 2010 et 2014 ne sont pas tout à fait comparables car le  $\beta$ d de la dette n'était pas intégré lors de la précédente détermination** (soit un  $\beta$ d ramené à zéro dans Hamada « intégral »).

Les  $\beta$ d historiques et prospectifs de 2010 (non nuls en réalité) ne peuvent être pleinement reconstitués sans collecte de données anciennes et calculs complexes. Mais en retenant des données intermédiaires et relativement stables de la présente détermination pour  $\beta$ d, une meilleure approximation des  $\beta$ a 2010 iso-format conduit à des valeurs légèrement plus élevées ; soit, entre 2010 et 2014, une petite baisse des  $\beta$ a strictement définis.

Cette remarque, issue de l'observation de Belgacom, et les calculs y afférant, sont ajoutés dans l'Annexe A.

30. **i) et iii)** Sur ces points, Belgacom semble méconnaître la signification du Beta alors qu'elle a été rappelée à plusieurs reprises dans l'étude. Le degré Beta d'exposition au *risque systématique* mesure la sensibilité des résultats ou flux de trésorerie aux variations des conditions économiques générales,<sup>24</sup> non les variations absolues de ces résultats ou flux.

31. **ii)** Les appréciations des analystes financiers sur l'opportunité d'acheter des titres de la société, ou de s'en délester, ne sont pas en elles-mêmes des informations aisément exploitables pour l'estimation ex-ante de paramètres WACC - a contrario des prix cibles, plus ou moins éloignés des prix courants, et qui motivent ces recommandations sur les titres.

<sup>22</sup> [S'ensuit un tableau 2009-2013 des Ebitda & Capex annuels de Belgacom en M€, issu de son dernier rapport annuel : Ebitda en baisse depuis 2010, Capex en hausse constante sauf en 2012.]

<sup>23</sup> [Avec une référence au tableau des WACC des analystes financiers, présenté dans l'argument sur leurs valeurs plus élevées, montrant également leurs recommandations sur le titre Belgacom.]

<sup>24</sup> En pratique, pour les sociétés cotées en bourse, c'est le coefficient Beta de la régression des variations des prix de l'action par rapport à celles de l'indice de marché, ou une combinaison pour un marché de référence composite.

Dans cette étude, le levier financier et le prix sur actif net (pour  $\Delta$ not) sont en effet décomposés entre autres via le multiple de valorisation EV/Ebitda ; et dans la version finale, les EV/Ebitda historiques sont essentiellement substitués par des ratios établis sur des prévisions d'analystes.<sup>25</sup>

- Quand la valeur d'entreprise EV courante est conservée au numérateur, avec donc la capitalisation boursière courante, cela permet d'estimer si le titre est *actuellement* sur- ou sous-valorisé par rapport aux Ebitda prévisionnels et des multiples types (pour le secteur ou au-delà) : ce n'est pas l'information recherchée ici.
- Mais quand la valeur d'entreprise est basée sur le prix cible et des niveaux d'endettement prévisionnels, les EV/Ebitda qui en résultent deviennent pertinents pour la détermination de paramètres WACC prospectifs.

(Inversement, les WACC employés par les analystes financiers impactent les actualisations de flux de trésorerie, donc leurs recommandations.)<sup>26</sup>

### 1.1.6 Levier financier

32. ***Le gearing proposé (48%) est exagéré dans le contexte belge. Il correspond à la valeur belge la plus extrême (celle de Telenet) et peut difficilement être considéré à l'image d'un gearing normalisé et générique.***

*i) Belgacom ne voit pas l'intérêt de complexifier le modèle en intégrant les locations opérationnelles qui ne représentent une dette à LT que de manière très marginale. Cette "dette" ressemble plus à une dette commerciale qu'à une dette financière et les actifs liés à cette "dette" se rapprochent fort d'actifs circulants.*

*ii) Belgacom représente au mieux le marché belge et normaliser le gearing belge à un niveau très proche de Telenet n'est pas représentatif, Telenet ayant une structure financière particulière.*

*iii) Le gearing belge Fixe normalisé devrait se situer entre celui réellement de Belgacom, soit environ 20%<sup>27</sup> et celui de Telenet qui serait alors une borne maximale. Après adaptation Fixe-Mobile, une valeur de 35% (pour le Fixe) serait plus représentative.*

33. → **i)** L'étude présente diverses considérations justifiant la prise en compte des locations opérationnelles (LO). Il ne nous semble pas opportun d'y revenir, si ce n'est de :

- Rappeler l'extrême diversité des impacts des LO sur les niveaux d'endettement des opérateurs belges (dont les comptes sont publiquement disponibles) : Mobistar est l'opérateur du comparatif télécom européen ayant le plus recours aux LO, Telenet le moins, Belgacom dans la moyenne ;
- Préciser que **tous les bilans devront intégrer les LO dès 2015** : seule l'adjonction également des locations financières (contrats de crédit-bail ou leasing) fait encore débat entre les instances internationales IASB & FASB. Ainsi :
  - Il n'y aura plus besoin d'effectuer des calculs relativement complexes en effet pour intégrer (a minima) les LO dans la dette nette ;
  - Et leur prise en compte anticipée, déjà justifiée pour des raisons fondamentales, répond également au besoin de stabilité et de prévisibilité évoqué par Belgacom.

<sup>25</sup> Modulo des ajustements intégrant les locations opérationnelles et des niveaux d'endettement normalisés (cf. sections 1.1.6, 1.1.8 suivantes, et second chapitre).

<sup>26</sup> Du reste, ceci rappelle que, dans les consultations sur les WACC régulés, il peut être délicat pour un opérateur historique de défendre publiquement des valeurs à la hausse, lesquelles pourraient impliquer des valorisations à la baisse si elles étaient reprises par les analystes financiers - modulo les différences de périmètres évoquées.

<sup>27</sup> [Belgacom précise : en termes de D/E (cf. note ING de mai 2014, page 1). Mais ce ratio de 20% correspond bien à son levier financier de marché  $g = D/(D+E)$  (hors LO) au moment de la publication de cette note ING.]

34. Par ailleurs, comme indiqué dans la version révisée de l'étude, il peut aisément être constaté qu'en recherche actions, les analystes s'en tiennent au format comptable toujours officiellement en vigueur, sans LO.<sup>28</sup> Ces analystes auront la possibilité de produire au moment venu de nouveaux comptes de résultats et bilans prévisionnels selon la nouvelle norme. Ce n'est pas le cas de l'IBPT, vis-à-vis de WACC qui devront rester valides jusqu'en 2017.<sup>29</sup>

Par conséquent, les différentes prévisions des analystes actions, qui sont utilisées dans les ratios intermédiaires de l'étude, sont ajustées avec des estimations de l'impact des LO pour chacune d'elles (sur la base d'historiques récents).

35. **ii)** Comme au début (en résumé) de son argument, le second point avancé par Belgacom manque de précision : **s'agit-il de l'opérateur générique** tel que Belgacom l'entend en 1.1.2, à savoir seulement dans son acception d'opérateur **intégré, ou bien de sa branche Fixe ?**

Dans le premier cas, l'affirmation est erronée : la valeur indiquée dans le rapport soumis à consultation était la proposition pour le Fixe. Dans le second cas, plus vraisemblable, Belgacom considère que son propre levier financier, celui donc d'un opérateur bien intégré, est plus représentatif que le levier de Telenet, malgré son profil d'opérateur largement Fixe.

Ceci est pour le moins discutable ; mais Belgacom argue aussi de la particularité de la structure financière de Telenet. Pourtant, l'étude montre que :

- Si le levier d'endettement D/Ebitda de Telenet et sa valorisation EV/Ebitda<sup>30</sup> peuvent tous deux être qualifiés de « extrêmes » par rapport aux autres valeurs télécoms, leur combinaison  $g \approx (D/Ebitda) / (EV/Ebitda)$ , un peu au-dessus de 40%, n'a elle rien d'extrême : c'est approximativement le niveau de BT et des plus proches comparateurs (intégrés) de Belgacom ;<sup>31</sup>
- A contrario :
  - **Belgacom a une politique financière très conservatrice**, avec un ratio d'endettement autour de 1x contre 2x à 3x pour ses comparateurs.<sup>32</sup> Cela ne peut s'expliquer que par des facteurs propres à Belgacom, non par des contraintes qui seraient inhérentes au marché belge, et encore moins par le coût actuel de la dette par rapport au coût des fonds propres (avec le taux d'imposition en vigueur).
  - Combiné à un multiple de valorisation dans la moyenne,<sup>33</sup> ceci entraîne **un levier financier**, effectivement autour de 20%, qui est ainsi **2 à 3 fois inférieur à ceux de ses pairs**. C'est même la seconde valeur la plus basse sur 22 opérateurs européens.

36. **iii)** « L'adaptation Fixe-Mobile » évoquée par Belgacom, sans autre précision, est aussi intrigante. L'analyse suivante vise à déterminer en quoi consiste cette adaptation, à partir de la version de l'étude soumise à consultation (dans laquelle puise Belgacom, sauf lorsqu'est mentionné une référence externe spécifique), et plus particulièrement à l'aide du graphe suivant.

Telle qu'elle est introduite, cette adaptation semble effectuée à partir des leviers financiers réels de Belgacom et Telenet, les deux seuls opérateurs mentionnés ici – à vrai dire, dans l'ensemble de la réponse de Belgacom, qui de plus semble largement assimiler Belgacom à un opérateur Fixe.

<sup>28</sup> A partir des tableaux de ces analystes présentant les P&L et bilans historiques ; ceux de Mobistar, par exemple.

<sup>29</sup> Ni d'ailleurs celui des analystes crédits vis-à-vis de l'évaluation du risque de défaillance : pour les bailleurs de fonds, ils se doivent d'intégrer dans leurs modèles divers engagements hors bilan (ce qu'ils font depuis longtemps).

<sup>30</sup> Respectivement autour de 4x sur la période historique, 3,5x en prévisionnel, et de 9x.

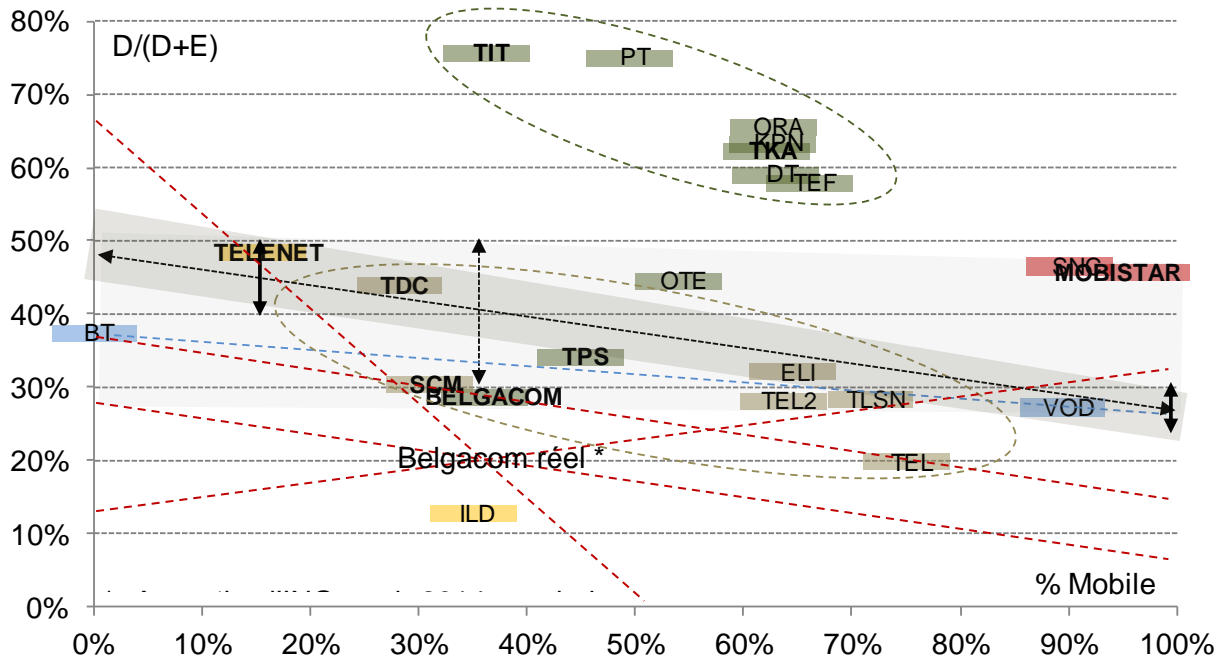
<sup>31</sup> Si bien que le coût de la dette de Telenet, très élevé (même bien au-dessus de son coût des fonds propres, ce qui est peu commun), ne lui coûte finalement pas trop cher en moyenne pondérée WACC.

<sup>32</sup> Comme ne manquent pas de l'observer les agences de notation crédit (cf. WACC2 / 'Ratings'), et ainsi que cela fût constaté également en 2010.

<sup>33</sup> Autour de 5x sur la période historique, 5,5x en moyenne prévisionnelle analystes pour Belgacom.

- Un prolongement de tendance sur la base de leurs coordonnées [g réel; %Mobile] respectives aboutirait à un levier financier Fixe nettement plus élevé que dans l'étude, et à une valeur négative pour le Mobile. En fait, aucun axe passant par Telenet (qui n'a pas de LO) n'est à même de produire pour le Fixe des leviers dans la zone proposée par Belgacom (sauf à supposer pour le Mobile un levier supérieur à celui de Telenet).

Figure 1 : Leviers financiers vs poids du Mobile en fin de période d'analyse (graphe de l'étude soumise à consultation avec additions)



- La proposition quantitative de Belgacom [

34 ] Mais cette approche revient à faire fi de leurs activités Mobiles, celles de Belgacom notamment. Et surtout, elle omet le niveau atypique (et suboptimal au sens du WACC) de son levier financier.

37. En donnant plus de crédit à cette « adaptation Fixe-Mobile », il peut être supposé que Belgacom n'omette pas sa dimension Mobile. Mais :

- Si Belgacom reprend à son compte la pente [g ; % Mobile] de -20% de l'étude, entre les estimations normalisées centrales des 3 opérateurs belges cotés :
  - [
  - ]
  - Et à nouveau, derrière son affirmation selon laquelle *Belgacom représente au mieux le marché belge*, l'opérateur n'oppose aucun argument à la normalisation de son levier financier, une normalisation effectuée dans l'étude pour les raisons rappelées en ii).

34 [ ]

- Si Belgacom ignore le levier de Telenet, mais considère alors avec le sien, celui du Mobile, ou de Mobistar réel sans LO (33% en fin de période) ou avec LO (48%), la pente serait négative avec des implications clairement déraisonnables pour le Fixe.

Finalement, quels que soient les scénarios qui peuvent être déclinés de la proposition de Belgacom, aucune approche plausible ne paraît justifiée ou raisonnablement justifiable.

### 1.1.7 Notation crédit

38. *L'estimation d'un rating BBB pour l'opérateur générique semble optimiste sachant que Belgacom est créditée d'un A et Telenet d'un B+. Il serait plus logique de retenir une notation équidistante, soit au mieux BB+.*
39. → L'imprécision de Belgacom sur le profil de l'opérateur générique (le groupe intégré ? la branche Fixe ou Mobile ?) peut s'expliquer par le fait que :
- L'étude provisoire aboutissait à des notations crédit identiques BBB pour les branches Fixe et Mobile du générique intégré (dont la notation était en fait estimée à BBB+);
  - Mobistar ne bénéficie pas de notation crédit, contrairement à Belgacom et Telenet.

L'étude rappelle que, même en cherchant à simplifier au maximum la problématique, **l'estimation de notations synthétiques est un peu plus compliquée** que ne le laisse croire Belgacom. Il ne nous semble pas opportun d'y revenir, juste de remarquer que :

- Une notation équidistante entre A et B+ serait plutôt BBB- ;
- Le cran juste inférieur BB+ proposé par Belgacom placerait la qualité du crédit de l'opérateur générique, qu'il soit intégré ou une filiale mono-activité, dans la catégorie « spéculative ». Pour le coup, ce serait assez pessimiste - surtout si *Belgacom représente au mieux le marché Belge* comme l'affirme l'opérateur en 1.1.6.<sup>35</sup>

### 1.1.8 Déduction notionnelle

40. *La méthode employée pour l'impact sur le WACC de la déduction des intérêts notionnels est "fragile" au niveau statistique. Belgacom propose d'ajuster ses propres valeurs par les valeurs prospectives les plus récentes, ce qui aboutit à un ratio En/E plus fin et réaliste et à un  $\Delta$ not plus raisonnable.*

*i) Pour le calcul de En/E de Belgacom, le modèle reprend des valeurs composites approximatives qui servent, après calcul (et donc en augmentant la marge d'erreur), à une estimation En/E de l'ordre de 56%, avec une fourchette Min-Max assez large de 29% - 67%. La valeur proposée de 56% est proche du maximum.*

*ii) Pour réduire cette fourchette, Belgacom propose d'utiliser des valeurs Eb/E disponibles plus précises, prévisionnelles et directement accessibles. Sur la période 2014-2015-2016, ING estime :*

- Des D/Ebitda à respectivement 1,1x, 1,2x, 1,3x : Belgacom propose de retenir 1,2x.
- Des EV/Ebitda à respectivement 5,9x, 6,1x, 6,1x : Belgacom propose de retenir 6x.

*Ces valeurs font quasiment consensus auprès des analystes.*

*iii) Il en résulte une valeur En/E prospective estimée à 35%, plus proche de l'évaluation basse de l'étude. Suite à extrapolation, cela donnerait pour  $\Delta$ not une valeur, de l'ordre de 0,36%, plus en ligne avec celle déterminée en 2010.*

<sup>35</sup> La notation crédit de Telenet résulte pour partie d'un D/Ebitda très élevé (permis par une valorisation toute aussi élevée), ainsi que rappelé en 1.1.6 ; soit un profil de *risque financier* déraisonnable pour le Fixe générique.

→ Pour rappel,  $\Delta_{not} = t/(1-t).(1-g).R_{not}.E_b/E$  ;<sup>36</sup> et le prix sur actif net, l'inverse de  $E_b/E$ , peut être décomposé en  $E/E_b = [(E_b/E_{bitda}) - (D/E_{bitda})].E_{bitda}/E_b$ , sachant que la valeur de marché des capitaux propres peut être déduite par  $E = EV - D$ .

41. **i)** Les fourchettes Min-Max, indiquées seulement sur les fichiers Excels, sont purement illustratives. Elles n'ont pas vocation à donner des estimations centrales pour des opérateurs normalisés. Parfois, un extrême correspond tantôt à une valeur de l'opérateur réel, tantôt à une moyenne pour ses comparateurs, pour le ratio  $E_{bitda}/E_b$  de Belgacom par exemple.
42. **ii)** Belgacom revient donc ici sur les ratios  $EV/E_{bitda}$  et  $D/E_{bitda}$ , bien que l'étude provisoire présente des estimations pour chacun d'eux dans les sections précédant l'analyse sur  $\Delta_{not}$ .

Pour la résultante  $E/E_{bitda}$ , Belgacom propose un ratio de 4,8x sur la base de moyennes d'estimations d'ING. Toutefois, **trois objections** peuvent être formulées à l'encontre de l'emploi de ces données d'analystes actions précisément.

- Vérification faite, les multiples  $EV/E_{bitda}$  cités par Belgacom sont basés sur la **valeur d'entreprise au moment de publication** de la note ING, **non des valeurs prospectives** a contrario des  $E_{bitda}$  au dénominateur, lesquels sont bien des  $E_{bitda}$  prévisionnels : cf. commentaire ii) en 1.1.5 ;
- **Les LO ne sont pas intégrées** dans les  $EV/E_{bitda}$  et  $D/E_{bitda}$  de ces analystes – il faudra sans doute attendre 2015 pour cela : cf. commentaire i) en 1.1.6 ;
- Et surtout, tout au moins dans le cas de Belgacom, **les  $D/E_{bitda}$  ne sont pas normalisés** : cf. fin du commentaire ii), également en 1.1.6.

43. Cependant, leurs estimations prévisionnelles ne peuvent que renforcer la qualité prospective de l'étude si elles sont convenablement prélevées et ajustées.

Ainsi, la proposition de considérer des prévisionnels plutôt que des historiques s'avère une contribution significative de Belgacom à l'amélioration de l'étude. Cette idée trouve son plein potentiel grâce aux décompositions introduites à l'occasion de cette étude pour  $g$  et  $E/E_b$  : dans une approche de régulation, la prise en compte quasi-directe des estimations des analystes sur ces paramètres WACC entraînerait sinon des biais et/ou des incohérences.

44. **iii)** Compte tenu du rappel préliminaire sur  $\Delta_{not}$ ,  $E_{bitda}/E_b$  devient le seul ratio nécessitant une détermination à ce stade de l'analyse. Pour autant, il peut être déduit des propositions quantitatives de Belgacom, que l'opérateur reprend à son compte la valeur  $E_{bitda}/E_b$  de 0,60 qui lui est provisoirement apposée.<sup>37</sup> Si les estimations d'ING avaient été intégralement reprises, Belgacom aurait obtenu un  $\Delta_{not}$  légèrement plus élevé.<sup>38</sup>

Néanmoins, les ajustements précédemment évoqués ne se limitent pas aux  $EV/E_{bitda}$  et  $D/E_{bitda}$ , ni d'ailleurs aux prévisionnels des analystes. Ils concernent aussi tous les ratios à base du capital propre  $E_b$ , lequel peut également être défini comme la différence entre les actifs et la dette (soit l'actif net). En particulier, **l'endettement normalisé doit aussi se substituer à l'endettement réel au niveau des  $E_{bitda}/E_b$** . L'impact sur  $E_b/E$  n'est pas négligeable pour Belgacom normalisé, puis sur son  $\Delta_{not}$  et celui du Fixe (cf. chapitre 2).

Ce point omis dans l'étude provisoire est corrigé dans la version finale, avec la considération plutôt du ratio inverse  $E_b/E_{bitda}$  : un ratio sur  $E_{bitda}$  comme les deux autres considérés ici, proportionnel à  $\Delta_{not}$ , et dont est plus directement soustrait l'écart de mesures des  $D/E_{bitda}$ .

<sup>36</sup> Avec le capital propre  $E_b$ , par approximation de sa part  $E_{not}$  pour laquelle la déduction fiscale peut s'opérer.

<sup>37</sup> A partir de  $E/E_{bitda} = 4,8x$  et  $E_b/E = 35\%$  (contre respectivement  $3x$  et  $56\%$  dans l'étude provisoire). Un  $E_{bitda}/E_b$  de 0,60 qui était encadré de Min-Max justement asymétriques.

L'estimation  $\Delta_{not}$  [ ] de et pour Belgacom résulte ensuite du levier financier proposé en 1.1.6.

<sup>38</sup> Pour 2014-2016, la moyenne des ratios  $E_{bitda}/E_b$  prévisionnels d'ING est 0,53. Logiquement (et quasiment) le même résultat si une moyenne des ratios  $E_b/E$  est plus directement calculée (40%, sachant que la note ING est neutre sur la valeur Belgacom : prix cible  $\approx$  prix courant au moment de sa publication).

### 1.1.9 Comparatif européen

45. **Le classement du WACC Belgique par à ceux des autres pays européens ne permet pas une comparaison saine** : il est présenté avec le taux d'IS nominal alors que le modèle tient en réalité compte d'intérêts notionnels.

*Il en résulte évidemment que la réalité du WACC proposé dans la consultation place la Belgique, non plus sous la moyenne et la médiane européenne, mais clairement et largement dans le bas du classement.*

46. → La dernière affirmation de Belgacom est très surprenante. A la fin du document de consultation, sur le graphe 'WACC Fixes nominaux avant impôts en Europe' et son équivalent pour le Mobile, il peut aisément être constaté que **la prise en compte de la déduction notionnelle ne changent en rien ici ces classements des WACC Belges** (en mémorisant les deux WACC\* avec  $\Delta$ not). Il en est de même dans la version finale de l'étude.<sup>39</sup>
47. Dans l'étude provisoire, ces comparatifs sont précédés de la mention suivante :

« Etant donné que la déduction notionnelle n'a pas d'équivalent dans les autres juridictions (tout au moins dans les WACC des autres régulateurs), il est plus approprié de comparer leurs WACC avec ceux de l'IBPT avant déduction notionnelle. »

Le but de tout comparatif est de comparer ce qui est comparable. A ce titre, il semblait plus judicieux de ne pas intégrer la déduction notionnelle, spécifique à la Belgique, pour comparer les résultats d'exercices similaires portant sur des opérateurs globalement comparables.

48. Depuis au moins 2007, l'impact à la baisse des intérêts notionnels sur le WACC est présenté à part, afin d'en faciliter l'appréhension, en soustrayant du WACC avant impôt le terme  $\Delta$ not. Cette présentation est préférée à une formulation complexe de WACC\* :
- Répartissant l'impact de la déduction notionnelle au travers de divers ajustements dans chacun des composants du WACC ;
  - Ou bien réduisant le taux d'imposition  $t$  par un terme  $\Delta t$ , plus complexe que  $\Delta$ not (sachant que  $t$  intervient aussi dans la formulation Hamada des Betas rendettés).

Mais si l'on approche l'impact des intérêts notionnels sous ce dernier angle, il semble raisonnable de revenir à des comparatifs n'occultant pas l'impact de la déduction notionnelle sur les WACC belges. Bien que cet impact varie selon les profils des opérateurs, a contrario des taux d'imposition nominaux, il apparaît alors moins approprié de le discriminer par rapport aux taux d'imposition appliqués dans les autres pays (quand bien même ils n'incorporent pas de dispositifs fiscaux incitatifs plus ou moins variables selon les profils des sociétés).<sup>40</sup>

Ainsi, la remarque de Belgacom incite à reconsidérer le format de présentation des comparatifs. Dans l'Annexe A (et le fichier WACC4), **les comparatifs européens reviennent à une présentation intégrant les WACC\* belges appliqués**, avec prise en compte de l'effet de la déduction des intérêts notionnels sur chacun d'eux.

<sup>39</sup> Avec une déduction notionnelle réduisant les WACC Fixes et Mobile de 0,3%.

<sup>40</sup> Dans la version soumise à consultation du fichier 'WACC4', il était indiqué comme piste d'amélioration possible l'établissement d'un comparatif « iso-tax ». Mais un comparatif des WACC européens ajustés de la sorte au(x) taux d'imposition ( $t+\Delta t$ ) belges feraient alors abstraction de l'impact de l'impôt sur la structure financière (un impact toutefois largement théorique, tout au moins en Europe : cf. variété des situations juste entre opérateurs belges).

## 1.2 Mobistar

### 1.2.1 Taux sans risque

49. *Le mode de détermination du taux sans risque, en privilégiant **une assiette temporelle courte, conduit de facto à un mouvement baissier de grande ampleur**, que l'introduction d'un facteur de stabilisation ne fait qu'atténuer.*

*L'introduction de « %LT » est un élément positif, dans la mesure où il améliore la prévisibilité des coûts des opérateurs. Mais son effet stabilisateur est moindre que si Rf est directement déterminé avec un recul plus long. L'Arcep se base ainsi sur 10 ans d'évolution, avec un taux sans risque de 3,7% pour 2013-2015 contre 2,6% proposé par l'IBPT.*

50. → Le recul de 10 ans considéré par l'ARCEP pour la détermination du taux sans risque (contre 1 an dans le passé) est une approche parmi les 14 autres comparées dans le tableau 9 page 32 de l'Annexe A (le même que dans le rapport provisoire). Ce recul est aussi le plus long de tous, avec BNetzA.

Dans cette détermination, hors éléments de LT évoqués par Mobistar et auparavant, l'ensemble des paramètres généraux, pas seulement Rf, sont issus de moyennes sur 3 années, comme en 2010. Le choix d'une assiette temporelle correspondant à la durée de la période de régulation est appliqué par environ la moitié des régulateurs télécoms européens. Par conséquent, **avec l'intégration du taux sans risque de LT à hauteur de « %LT », l'approche de l'IBPT sur Rf est plus conservatrice que celles de la majorité des régulateurs.**

51. **Le besoin de stabilité** évoqué en 1.1.1 **est néanmoins contingenté par celui d'une détermination tarifaire orientée vers les coûts** (ici, pour ce qui concerne le coût du capital). Ainsi, il est sans doute préférable de ne pas retenir *uniquement* des valeurs lissant des données financières sur des périodes historiques sensiblement plus longues que la durée de validité des taux (Rf, WACC).<sup>41</sup> Sinon, ceci pourrait entraîner des estimations prospectives significativement et durablement éloignées des niveaux courants ; qui plus est, et par inertie systématiquement dans le même sens (au moins pendant un certain temps).<sup>42</sup>

**Pour autant, l'approche retenue est un compromis raisonnable d'un point de vue prospectif grâce à sa cohérence avec la détermination de l'ERP.**

### 1.2.2 Prime de marché

52. *i) Le difficile calcul de la prime de marché repose sur **des pondérations subjectives**, et en partie spécifiques au contexte belge.*

*Quatre approches sont proposées pour l'ERP. Mais plutôt que de n'en sélectionner qu'une seule, elles sont toutes retenues par le biais d'une pondération subjective, chacune des approches ayant des avantages et des inconvénients spécifiques et peu comparables. Dans ces conditions, le principal argument en faveur la pondération retenue vient du fait... qu'il s'agit d'une reconduction de celle adoptée en 2010.*<sup>43</sup>

<sup>41</sup> Entre chaque révision, en *price cap*, le *risque* sur le WACC (toujours dans le sens financier/statistique du *risque* - à la hausse comme à la baisse) est porté par l'opérateur. Cette période de régulation ne devrait donc pas elle-même être trop longue ; mais ni trop courte non plus, afin de conférer aux opérateurs une certaine visibilité pour leurs investissements (et pour ne pas alourdir le processus régulateur) : 3 ans est un bon compromis.

<sup>42</sup> Sauf à changer d'approche quand un basculement intervient ; par exemple, si les taux récents passent nettement au-dessus de ces Rf de moyen ou LT : un changement de « règle du jeu » circonstanciel non souhaitable, de même que pour l'ERP (cf. section suivante).

<sup>43</sup> [Mobistar ajoute aussi, à la fin de ses commentaires sur Rf et l'ERP :]

*L'introduction d'une valorisation autonome du risque pays renchérit le WACC mais accroît la précision du calcul.*

53. **ii) Surtout, en utilisant un périmètre géographique apparemment plus large que celui restreint à l'Allemagne utilisé pour le taux sans risque, il introduit une incohérence qui se traduit par des évolutions non liées de ces deux paramètres.**

- Sur la base de données ayant des périmètres géographiques différents, l'ERP reste stable tandis que Rf chute fortement. Ainsi, les évolutions tendanciennes de Rf et de l'ERP n'apparaissent pas liées. Associés en Finance rappelle l'importance de considérer l'ensemble constitué par Rf+ERP, l'un étant lié à l'autre, afin de ne pas biaiser les calculs par la prise en compte de données qui ne seraient pas cohérentes entre elles ;<sup>44</sup>
- La crise des dettes souveraines a entraîné un phénomène de « fly-to-quality » avec une baisse importante de Rf(Allemagne) ; tandis que les incertitudes économiques ont conduit les investisseurs à relever leurs exigences de rentabilité sur le marché des actions. Avec un Rf+ERP tendanciennement à la hausse, un Rf en baisse, l'ERP devrait donc aussi être orienté à la hausse.

54. →i) L'étude considère en réalité les trois grand types d'ERP :

- Les primes historiques, sur la base de rendements annuels sur plus ou moins un siècle, donc très stables sur une période de régulation, avant un ajustement au niveau courant de volatilité des marchés ;
- Les primes implicites, issues des prix courants d'indices de marchés et de prévisions de croissance d'analystes financiers,<sup>45</sup> volatiles comme les prix sous-jacents ;
- Les primes d'enquêtes, une source indirecte qui reflète essentiellement les choix des professionnels interrogés sur les deux précédentes primes.<sup>46</sup>

Aucun type d'ERP ne peut prétendre fournir systématiquement les meilleures estimations (sinon ces ERP ne coexisteraient plus dans la littérature économique).<sup>47</sup> Et leur pondération est effectivement subjective (pour les mêmes raisons). Un jugement doit donc être émis, selon entre autres l'horizon de la détermination et le degré de stabilité souhaité.

Cela étant, **il est préférable de ne pas changer la « règle du jeu »** sous divers prétextes à chaque fois que l'ERP est recalculé - **sauf si une lacune structurelle ou une amélioration potentiellement pérenne a été clairement identifiée. Sinon, des changements (conjuncturels) pourraient apparaître de convenance.**

En la circonstance, la pondération de 2010 apparaît toujours raisonnable. Malgré de petits changements méthodologiques dans chaque type d'ERP, du fait d'améliorations introduites par la source ou l'étude elle-même, il n'est pas apparu de raisons de changer cette pondération, comme expliqué dans l'étude (cf. conclusion sur l'ERP).

55. L'affirmation de Mobistar selon laquelle *“le calcul de l'ERP est en partie spécifique au contexte belge”* n'est pas développée.

Sachant que l'ERP concerne le marché de référence 2/3 Européen - 1/3 Mondial, il n'est pas clair si Mobistar fait allusion à la définition même de ce marché (cf. ii)? A l'introduction de CRP(Belgique)? Ou simplement au fait que la pondération des ERP est différente de celles des autres régulateurs (comme elles le sont toutes entre elles)?

Surtout, il n'est pas non plus clair en quoi un calcul partiellement spécifique au contexte belge serait un problème.

<sup>44</sup> Dans une étude de 2011 sur le WACC Fixe de FT.

<sup>45</sup> Ces primes ne sont pas pour autant des primes « prévisionnelles » stricto sensu : elles ne peuvent être que des valeurs instantanées (pouvant délivrer des séries historiques, typiquement hebdomadaires ou mensuelles), basées donc à la fois sur des données courantes et des estimations prévisionnelles.

<sup>46</sup> Des primes déclinées dans l'étude en primes d'enquêtes auprès des régulateurs télécoms, puis auprès d'acteurs / observateurs généraux de marchés.

<sup>47</sup> Et les évolutions des primes historiques et implicites sont souvent contradictoires : cf. citation de Damodaran page 19 de l'Annexe 1 de 2010 (reprise dans WACC1 / 'ERP', vers la cellule N320).

56. **ii)** Il ne nous semble pas opportun de revenir sur la signification du marché de référence, déjà rappelée dans l'étude. D'ailleurs :
- Mobistar peut aussi constater dans l'étude, comme dans celle citée dans son argument, que le cabinet Associés en Finance ne calcule pas un ERP(Allemagne) avec le Rf(Allemagne) qu'il emploie ; pas plus qu'il ne construit un Rf(Europe) ou Rf (Monde) ou une combinaison des deux - si ce n'est de retenir simplement Rf(Allemagne) pour des déterminations en euros, et Rf(US) pour des déterminations en dollars ;
  - Et pour rappel, « %LT » vise justement à renforcer la cohérence des évolutions de Rf et de l'ERP.

Enfin, les considérations plus générales de Mobistar sur le « *fly-to-quality* » et les incertitudes économiques ne sauraient remplacer les calculs issus des séries financières, dont celles du cabinet susmentionné.

### 1.2.3 Comparatif européen

57. *Les graphes produits à partir de données Cullen, montrent que les nouveaux WACC de l'IBPT se situent, à périmètre comparable (c'est-à-dire hors déduction notionnelle) à **des valeurs en dessous des moyennes et médianes pratiquées en Europe.***

*Or les valeurs IBPT 2010 se situaient dans la moyenne européenne. Le faible niveau de la nouvelle révision est donc imputable largement à la chute de la rémunération sans risque.*

*Ceci montre l'importance de retenir pour ce paramètre un mode d'évaluation garantissant une meilleure stabilité, objectif qui aurait pu être obtenu au moyen d'une assiette temporelle de plus long terme.*

58. → Par cette remarque, Mobistar ne fait essentiellement que constater que les WACC belges ont baissé entre 2010 et 2014 : ceux de 2010 *sont* dans les moyennes des valeurs Fixes ou Mobiles actuellement en vigueur chez les autres régulateurs ; tandis que ceux de 2014 sont en-dessous, dans ces mêmes classements.

Les WACC des régulateurs ont généralement et régulièrement baissé entre chaque révision. Il n'est dès lors pas surprenant que les dernières valeurs déterminées aient tendance à se retrouver dans la moitié inférieure d'un classement comprenant des valeurs toutes plus anciennes. Ainsi, au moment de leur détermination, les WACC 2010 *étaient* en-dessous des moyennes et médianes observées en Europe (cf. dernière figure de l'Annexe A).

## 1.3 Base Company

### 1.3.1 Différentiation entre opérateurs Mobiles

59. *Des WACC propres à chaque opérateur Mobile devraient leur être appliqués, à tout le moins un WACC différencié pour Base Company par rapport à Belgacom et Mobistar.*
- *Le **marché** belge en général, et Mobile en particulier, demeure profondément **asymétrique**, ne serait-ce qu'en termes de flux financiers.*
  - *De plus, contrairement à Belgacom, Telenet ou Mobistar, Base Company n'est **pas cotée en bourse**. Les paramètres qui sont appliqués au WACC [Mobile] de ces opérateurs ne sont donc pas pertinents pour déterminer le WACC de Base Company.*
60. → Parmi les 15 régulateurs européens publiant des WACC Mobiles, un seul, l'espagnol CMT, détermine des valeurs individuelles pour chacun des opérateurs concernés.
- Sur les autres marchés, où les asymétries évoquées par Base Company ne sont pas nécessairement plus resserrées qu'en Belgique, **les régulateurs européens ne jugent pas utile d'individualiser les WACC Mobiles, d'autant que la recommandation européenne sur les tarifs de terminaison Mobile stipule que ces tarifs doivent en principe être symétriques.**
- Le choix également de l'IBPT de ne pas différencier les WACC des acteurs fournissant le même type de service est donc légitime.
61. Cette approche est aussi compréhensible, dans la mesure où aucun acteur ne souffre d'un handicap concurrentiel (temporaire) évident dans son accès aux marchés des capitaux, et cela, pour des motifs recevables.
- Car c'est bien de financement en capital dont il s'agit ici ; un financement dont le coût ne peut être relié à la part de marché de l'opérateur (sa taille, de façon plus générale), même partiellement et indirectement, dès lors qu'il bénéficie de soutiens externes pour son accès aux marchés des capitaux.
  - A ce titre, en tant que **filiale à 100% du groupe coté KPN**, le fait que Base Company ne soit pas elle-même cotée en bourse ne saurait être considéré comme un handicap « naturel » justifiant un traitement particulier.
62. La recommandation susmentionnée indique aussi que les tarifs de terminaison Mobile doivent refléter les coûts d'un opérateur efficace. C'est ce qu'applique cette détermination, à son niveau. Ainsi, pour développer le point précédent :
- Si Base Company était un acteur totalement indépendant détenu par des investisseurs privés (non largement diversifiés), son WACC serait certainement plus élevé que pour un opérateur équivalent coté en bourse. Mais même dans ce cas de figure, le régulateur ne serait pas nécessairement avisé d'autoriser une compensation supplémentaire. Au sens du coût du capital, l'absence de cotation directe ou indirecte pourrait être considérée de ce fait comme une forme d'inefficacité guère justifiable par la taille moyenne des fournisseurs d'infrastructure Mobile en Belgique, ou un statut particulier.
  - Base Company est donc en réalité une filiale à 100% du groupe coté KPN. Ceci implique que cet opérateur obtient ses financements au coût du capital de KPN, un WACC qui devrait peu différer de celui déterminé pour le Mobile belge, si ce n'est s'avérer peut-être un peu plus bas pour le groupe intégré diversifié en Europe, donc Base Company.

### 1.3.2 Evolution du WACC Mobile

63. **Le WACC Mobile ne devrait pas diminuer, surtout avec l'ampleur proposée (-1,4%), alors que la rentabilité des capitaux investis dans le Mobile est affectée par :**

- Des prix - MTR, roaming, prix de détail – en diminution, voire en très forte baisse;
- Des investissements dans les réseaux et les licences qui restent soutenus.

64. → L'IBPT entend cet argument, avancé également par Belgacom. Si cette plainte est récurrente dans les réponses aux consultations, il est aujourd'hui quasiment de notoriété publique que la profitabilité et la rentabilité des activités Mobiles ont généralement diminué de façon sensible au cours des dernières années (et que les perspectives à court/moyen terme ne s'annoncent guère plus favorables, d'après les analystes et les médias spécialisés).

65. Base Company évoque le ROIC ou ROCE <sup>48</sup> des opérateurs Mobiles. En introduction de ses comparatifs réguliers sur les WACC des régulateurs européens, Cullen International fait le rappel suivant :

*“WACC refers to the minimum ROCE that must be achieved by a company in order to satisfy its investors. The regulatory WACC used in setting cost oriented prices is, however, the regulator’s estimate of what would be the cost of funds of an efficient benchmark entity, and may not necessarily reflect the actual ROCE of the regulated company.”*

**Le WACC n'est donc pas le ROCE** effectif, mais un seuil de rentabilité (retenu en régulation pour le calcul de prix orientés vers les coûts). Ainsi :

- Ces deux indicateurs sont souvent comparés, la différence ROCE – WACC étant une mesure de la création (ou destruction) de valeur pour chaque euro investi ; <sup>49</sup>
- Ils ont aussi tendance à être relativement corrélés. <sup>50</sup> D'ailleurs, **avec des ROCE en baisse, il est heureux pour les opérateurs que les WACC le soient aussi** (du fait essentiellement de la baisse du taux sans risque, pour rappel).

66. Remarques :

- Les MTR orientés vers les coûts intègrent les coûts de fonctionnement du réseau (Opex, D&A) et celui pour la financer (WACC x BAR). Au travers du Beta, le WACC prend en compte la sensibilité des flux de trésorerie aux variations des conditions économiques, mais pas les variations à elles seules des flux de trésorerie (le Beta est une mesure relative et non absolue : cf. réponse à Belgacom en 1.1.5).
- La confusion entre WACC et ROCE peut provenir aussi du fait que certains régulateurs – non dans les télécoms, mais parfois dans l'énergie, par exemple – fixent les taux de rentabilité de l'actif économique (régulation *rate-of-return*) au lieu de fixer des prix. Dans ce cas, les Betas des activités régulées sont généralement plus faibles qu'en *price cap*, avec un large transfert du *risque* sur les consommateurs. <sup>51</sup>

<sup>48</sup> ROIC (*Return on Invested Capital*) = ROCE (*Return on Capital Employed*) = Rentabilité des capitaux investis (ou employés) après impôts, appelée aussi taux de rentabilité de l'actif économique  
- Calculé par le passif (perspective investisseur ou ressources), ROIC =  $Rex.(1-t) / CI$ , avec les capitaux investis  $CI = \text{Capitaux propres} + \text{Dette nette}$ .

- Calculé par l'actif (perspective de la firme, ou emplois), ROCE =  $Rex.(1-t) / AE$ , avec l'actif économique  $AE = \text{Immobilisations nettes} + \text{BFR} = CI$ .

<sup>49</sup> Dans les notes du courtier ING transmises par Belgacom et Mobistar, le WACC utilisé peut être déduit des ROACE (*Return on Average Capital Employed*) et ROACE – WACC indiqués.

<sup>50</sup> Cf. par exemple, cette illustration de [Vernimmen.com](http://Vernimmen.com) (*Letter n°33 : ROCE and WACC*).

<sup>51</sup> En *rate-of-return*, les prix sont ajustés chaque année pour maintenir approximativement le ROCE au niveau fixé. Le *risque systématique* est donc proche de zéro, sans être strictement nul du fait de décalages temporels (par exemple, la rentabilité de l'opérateur peut augmenter sur la période précédant le moment où le régulateur exige une baisse des prix pour ramener le ROCE au niveau fixé).

### 1.3.3 Evolution du WACC Fixe

67. *La baisse du WACC Fixe est en revanche cohérente :*
- *Les prix du Fixe sont en constante augmentation ;*
  - *La part d'investissements dans les réseaux n'y est pas aussi forte que dans le Mobile ;*
  - *En plus de risques très limités pour ces investissements, vu la situation de quasi-monopole des opérateurs Fixes.*
68. → Le commentaire précédent, ROCE vs WACC, répond également aux deux premiers points de Base Company (nul besoin donc de les commenter spécifiquement).
69. Le troisième point de Base Company est adressé en 1.1.2 (page 6) dans un commentaire sur le thème de la différenciation Fixe/Mobile en réponse à Belgacom : **les différences d'intensités concurrentielles entre les marchés Fixe et Mobile sont explicitement prises en compte au travers de la notation crédit.**

En dehors de ce paramètre intégrant le *risque* dans toutes ses composantes - *systématique* et *spécifique* - il est difficile de traduire l'impact de l'intensité concurrentielle au niveau du WACC, du MEDAF en particulier.

A contrario du coût de la dette, les *risques spécifiques* importent peu aux investisseurs en actions largement diversifiés : ils sont présents au capital de Base (via KPN), Mobistar, mais aussi de Belgacom, Telenet, et ailleurs. Pour autant, cela ne signifie pas que l'intensité concurrentielle est sans incidence sur le *risque systématique*.

Il semble évident que le Beta (économique) d'un monopole devrait être plus bas que s'il avait des concurrents sur son marché, toutes choses égales par ailleurs. Mais comment comparer, sur ce critère de l'intensité concurrentielle, les situations de ces acteurs s'ils opèrent sur des marchés pertinents distincts ? <sup>52</sup> Un monopole sur un marché M peut très bien avoir un Beta économique supérieur à ceux d'acteurs (génériques) en concurrence sur un autre marché, du fait par exemple d'une plus grande élasticité de la demande sur M et/ou d'une plus grande proportion de coûts fixes.

Pour trancher cette question de façon la plus objective possible, il n'y a pas de meilleur alternative à la mesure de Betas.

### 1.3.4 Autres demandes de clarification

70. *i) Quel sera l'impact de la modification du WACC sur la tarification des « offres de gros multicast » et de transport Ethernet ou le projet de modèle de coût pour le NGN/NGA ? Ces nouvelles tarifications seront-elles soumises à consultation ?*

→ Cette question est abordée dans la décision de l'IBPT.

71. *ii) Quel sera également l'impact de ce changement de WACC Fixe sur les tarifs de gros pour l'accès au réseau câblé ?*

*Dans sa Décision du 11/12/2013, la CRC déterminait un WACC Fixe de 10,3%; soit 0,69% de plus que le WACC Fixe de 9,61% déterminé par l'IBPT en 2010. Comment l'IBPT, membre de la CRC, va-t-il se positionner dans les discussions actuellement en cours pour une révision de la décision de la CRC ?*

→ La présente détermination ne porte pas préjudice à la valeur déterminée pour le WACC des câblo-opérateurs dans les décisions de la CRC du 11 décembre 2013 concernant les tarifs de gros pour les services d'accès aux réseaux câblés.

<sup>52</sup> Au sens où les substituabilités de l'offre et de la demande sont limitées dans chacun de ces marchés.

72. **iii)** *Le projet de décision [de la CRC] prévoit une modification des WACC en cas de suppression des intérêts notionnels. Qu'en sera-t-il en cas de modification des intérêts notionnels ?*

→ L'IBPT se réserve le droit de modifier le coût du capital applicable s'il devait estimer que, de par une nouvelle grande crise sur les marchés financiers, les conditions de financement peuvent diverger significativement et durablement des hypothèses prises en considération au moment où la présente décision a été adoptée. Cela vaut également pour un changement des intérêts notionnels.

## 1.4 Telenet

Telenet adresse les thèmes de l'application des WACC, de la neutralité technologique, et de la différenciation câblo-opérateurs.

74. *i) Le coût du capital déterminé par l'IBPT peut uniquement porter sur Belgacom et les opérateurs Mobiles, et non aux câblo-opérateurs en tant que groupe.*

*L'idée selon laquelle les mêmes paramètres s'appliquent aux câblo-opérateurs n'est ni fondée ni motivée.*

- *L'IBPT ne cite en effet aucune décision sur laquelle repose la détermination du coût du capital des câblo-opérateurs.*
- *Le rapport détermine un coût du capital pour les opérateurs Fixes et pour les opérateurs Mobiles, mais il n'est question nulle part de déterminer un coût du capital pour les câblo-opérateurs.*

75. *ii) La détermination d'un WACC pour les câblo-opérateurs est contraire au principe de neutralité technologique imposé par le cadre réglementaire.*

[

]

76. *iii) Le maintien d'un seul et même coût du capital pour Belgacom et les câblo-opérateurs ne correspond pas à l'objectif visé dans le cadre réglementaire, plus particulièrement, celui de déterminer raisonnablement les coûts facturés pour les services régulés.[*

- *Il est indéniable que le profil de risque de Belgacom est différent de celui des câblo-opérateurs en général [ ]. Par son étendue, ses parts de marché et l'intérêt de ses actionnaires publics, Belgacom a plus facilement accès au marché des capitaux et ce, à de meilleures conditions.<sup>53</sup>*
- *Si un coût du capital unique se basant sur une moyenne est adopté tant pour Belgacom que pour les câblo-opérateurs, le coût des produits régulés de Belgacom est surévalué et le coût des câblo-opérateurs est sous-évalué. L'objectif de la réglementation ne peut pas être de créer une telle situation.*

77. → La présente détermination ne porte pas préjudice à la valeur déterminée pour le WACC des câblo-opérateurs dans les décisions de la CRC du 11 décembre 2013 concernant les tarifs de gros pour les services d'accès aux réseaux câblés.

---

<sup>53</sup> [Telenet ajoute :] *En guise d'illustration, fin mars/début avril 2014 :*

[

]

## 2 Evolutions de l'Etude

### 2.1 Ajustement Appliqués

78. Ainsi qu'annoncé en 1.1.5 ii), 1.1.6 i), et en 1.1.8, l'étude évolue essentiellement du fait d'une large substitution des précédentes analyses basées sur des historiques récents par des **prévisions d'analystes financiers sur les trois prochains exercices pour les ratios intermédiaires EV/Ebitda, D/Ebitda et Eb/Ebitda.**

Cette approche permet d'intégrer au mieux dans ces indicateurs clés l'information généralement disponible auprès des acteurs de marché, ceux-là même qui fournissent les opérateurs en capital : la qualité prédictive des estimations ne peut en être que meilleure.

Ceci concerne donc :

- Le **levier financier**  $g = D/(D+E) \approx (D/Ebitda) / (EV/Ebitda)$ ;
- L'inverse du prix sur actif net appliqué **dans  $\Delta not$  :  $Eb/E = (Eb/Ebitda) / [(EV/Ebitda) - (D/Ebitda)]$**  ;
- La **notation crédit** (donc le coût et le Beta de la dette), pour sa composante *risque financier*, dont l'impact est simulé par celui du levier d'endettement **tD/Ebitda** (avec  $tD = D + liquidités$ ) sur la notation, toutes choses égales par ailleurs;

Soit, finalement, tous les paramètres WACC spécifiques à l'exception du Beta économique (hors impact de  $\beta d$ ) et Lambda.

79. Ainsi qu'expliqué en 1.1.8 (et dans la section préliminaire 5.1 de l'Annexe A), après avoir pris soin de bien prendre en compte des mesures pleinement prévisionnelles, à commencer par celles délivrant des EV/Ebitda, deux types d'ajustements doivent ensuite être opérés :
- Intégration des locations opérationnelles ;
  - Normalisation des D/Ebitda ; mais aussi des Eb/Ebitda puisque les ratios d'endettement les affectent également.
80. **Afin d'ajuster ces ratios au cadre de l'étude, il est pour l'instant nécessaire de considérer conjointement des données historiques.**
- Il n'y a pas d'alternative pour estimer l'impact prospectif des LO sur les diverses mesures, tant que ces LO ne sont pas définitivement entérinées par les instances comptables internationales.<sup>54</sup>
  - A quelques exceptions près, les notes d'analystes transmises par Belgacom et Mobistar ne concernent qu'eux-mêmes, Telenet aussi dans quatre d'entre elles. En pratique :
    - Par souci d'homogénéité des prévisions, seules celles issues de ces notes couvrant simultanément les trois opérateurs sont considérées - outre la note ING évoquée par Belgacom dans sa réponse ;<sup>55</sup>
    - Les historiques récents montrent que seul le ratio d'endettement de Belgacom nécessite un ajustement, au vu d'écart significatifs avec les valeurs de comparateurs.<sup>56</sup> Le D/Ebitda prévisionnel moyen et ajusté aux LO de Belgacom restant sensiblement en-deçà, il n'est donc pas repris.<sup>57</sup>

<sup>54</sup> Ou anticipées par les analystes financiers, comme le font leurs homologues de l'analyse crédit (mais dont les notes détaillées sont difficilement disponibles, en tous cas publiquement exploitables).

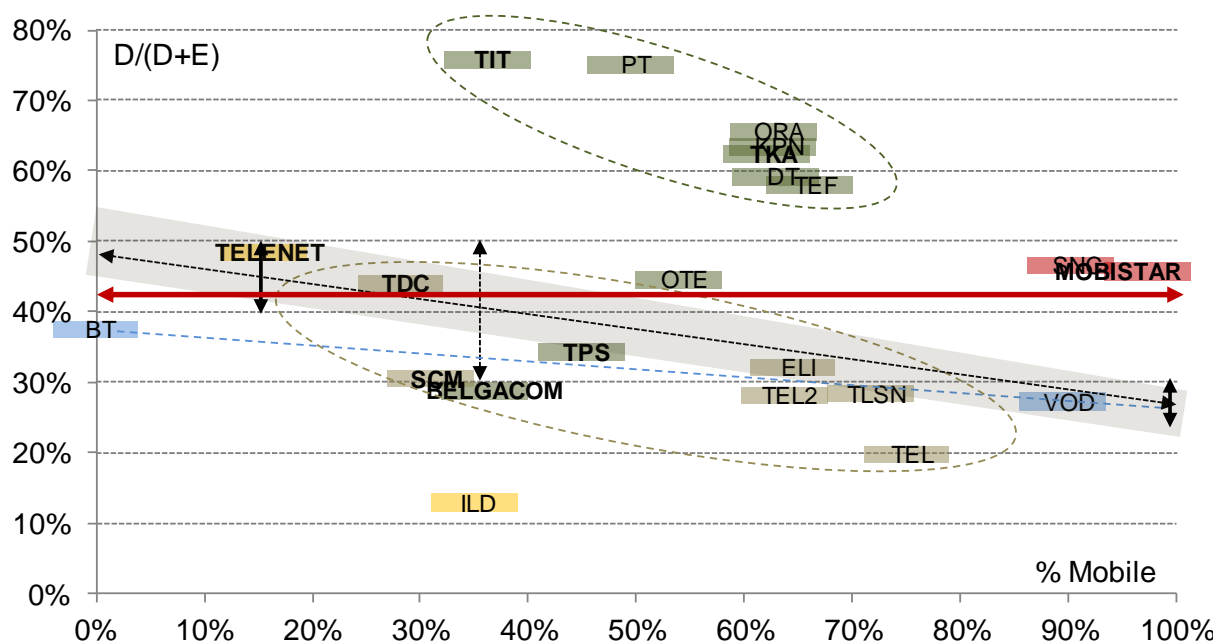
<sup>55</sup> Sachant que Mobistar a transmis une note ING similaire sur son titre.

<sup>56</sup> Des écarts remontant bien au-delà de la période d'analyse de cette étude.

<sup>57</sup> Mais le ratio retenu de 2,3x reste dans la limite fixée par l'opérateur lui-même (D/Ebitda de 2,0x-2,5x hors LO).

81. Pour le levier financier, par exemple, l'étude aboutit ainsi à un axe plat (en rouge dans le graphe ci-dessous) :  $g = 42\%$  pour tous les opérateurs hypothétiques.

Figure 2 : Leviers financiers en fin de période historique et levier prévisionnel/normalisé retenu



82. Au niveau des paramètres généraux, les contributions reçues n'ont pas incité l'IBPT à réviser ni les approches ni les valeurs proposées dans l'étude provisoire.

Toutefois, celle-ci indiquait que : « Pour la fixation de  $R_{not}$  2016 à la suite de cette consultation, l'Institut sera enclin à retenir le dernier taux  $R_f$ (Belgique) disponible au moment de la rédaction du rapport final, si ce taux devait rester bien en-dessous des 3%. »<sup>58</sup>

La moyenne de  $R_f$ (Belgique) au troisième trimestre 2014 étant désormais connue, celle-ci est substituée dans la révision de l'étude au taux  $R_{not}$  2016 de la version provisoire.

## 2.2 Evolution des WACC belges

83. La détermination finale conduit à un rapprochement des WACC d'une ampleur quasi symétrique : +0,60% pour le Fixe ; -0,50% pour le Mobile.

Tableau 2 : Évolutions des WACC des opérateurs génériques et des opérateurs normalisés

	Fixe	Mobile	M - F	Moy. F/M	Belgacom	Telenet
WACC avant $\Delta not$	8,32%	8,42%	0,09%	8,4%	7,6%	9,5%
$\Delta$ Consultation	0,2%	-0,4%	-0,54%	-0,1%	-0,1%	-0,5%
$\Delta not$	0,2%	0,3%	0,10%	0,2%	0,2%	0,1%
$\Delta$ Consultation	-0,4%	0,1%	0,56%	-0,1%	-0,3%	-0,4%
<b>WACC* après <math>\Delta not</math></b>	<b>8,13%</b>	<b>8,13%</b>	<b>0,09%</b>	<b>8,1%</b>	<b>7,4%</b>	<b>9,4%</b>
$\Delta$ Consultation	<b>0,60%</b>	<b>-0,50%</b>	<b>-1,10%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,0%</b>

Mobistar et Mobile sont maintenant complètement confondus. Dans la version préliminaire de l'étude, l'écart marginal de 2 points de base entre leurs WACC provenait du levier financier (28% Mobistar, 27,5% Mobile).

<sup>58</sup> Page 36 du rapport soumis à consultation.

84. Le tableau suivant montre les évolutions des seuls paramètres WACC qui ont effectivement changé à la suite de la consultation.

Bien que la différenciation Fixe / Mobile soit largement réduite à la notation crédit, les paramètres qui importent ici sont ceux présentés en gras : g, E/Eb et dans une moindre mesure Rnot. Ici, la notation crédit ne varie que du fait du levier d'endettement, lequel fait aussi et surtout varier le levier financier.

Tableau 3 : Évolutions des paramètres WACC

Taux d'intérêt notionnel	<b>Rnot</b>	2,27%	-0,4%		
Paramètres spécifiques		<b>Fixe</b>	$\Delta$ Consult.	<b>Mobile</b>	$\Delta$ Consult.
Levier financier	<b>g</b>	42%	-5%	42%	15%
	D/E	72%	-17%	72%	34%
Notation crédit		BBB	idem	BBB-	↓1 cran
Prime de dette	d	1,66%	0,0%	2,30%	0,6%
Prix sur actif net	<b>Eb/E</b>	28%	-54%	42%	27%
	E/Eb	3,6	2,4	2,4	-4,4
Beta de la dette	$\beta_d$	0,22	0,00	0,30	0,08
Beta fonds propres	$\beta_e$	0,78	-0,04	0,74	0,05

Chaque colonne décalée correspond ici à une présentation différente du paramètre figurant juste au-dessus.<sup>59</sup>

Par ailleurs,  $\beta_d$  est piloté par la notation crédit ; et les évolutions des  $\beta_e$  sont des conséquences directes de celles sur g et  $\beta_d$ , sachant que les Betas économiques préliminaires sont conservés.

85. Le dernier tableau ci-dessous montre les impacts des évolutions des coûts de la dette et des fonds propres, et de la déduction notionnelle, sur les WACC.

Tableau 4 : Évolutions des coûts pondérés des WACC et impacts

		<b>Fixe</b>		<b>Mobile</b>	
	Poids	$\Delta$ Consult.	Impact	$\Delta$ Consult.	Impact
Coût de la dette	g	0,0%	0,0%	0,6%	0,2%
Coût du capital propre	$(1-g)/(1-t)$	-0,2%	-0,2%	0,3%	0,3%
<i>Levier financier</i>	$Cd-Ce/(1-t)$	-5%	0,4%	15%	-0,9%
Déduction notionnelle	-1	-0,4%	0,4%	0,1%	-0,1%
WACC*			0,60%	-	-0,50%

Impact = poids. $\Delta$ Consultation, avec les poids initiaux : ceux de la version provisoire de l'étude. L'impact cumulé des variations des composantes du WACC intègre aussi un reliquat marginal non mentionné :  $\Delta g.(\Delta Cd-\Delta Ce)/(1-t)$ .

Le levier financier semble avoir un impact prépondérant sur les variations des WACC, celle du Mobile en particulier. En réalité, son impact cumulé est sans doute moindre car g agit aussi dans un sens opposé au sein de Ce et Cd (tous les deux à la hausse avec g).

86. La fin de l'Annexe A présente des comparatifs WACC européens avec une mise à jour des valeurs belges et des autres régulateurs. Les classements sont quasi-inchangés.<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Tout au moins dans une modélisation : dans les faits, il n'y a pas de correspondance exacte entre prime de dette et notation crédit ; il s'agit plutôt d'une très forte corrélation statistique.

<sup>60</sup> Avec une déduction notionnelle sans impact sur les classements des WACC belges provisoires et finaux.

- Fixe : 7<sup>ème</sup> sur 16, comme dans la version provisoire, malgré l'introduction de 7 nouveaux WACC (hors Belgique) ;
- Mobile : 6<sup>ème</sup> sur 15, avec 4 quatre nouvelles valeurs, contre 5<sup>ème</sup> sur 14 ;
- Ecart Mobile-Fixe : 5<sup>ème</sup> ex-æquo sur 15, contre 8<sup>ème</sup> sur 14.

**ANNEXE 3: RECALCUL DES TARIFS ISSUS DE LA DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT  
DU 13 JANVIER 2015 CONCERNANT LA TARIFICATION DE L'OFFRE  
« WHOLESALE MULTICAST » ET DU TRANSPORT ETHERNET POUR LES  
OFFRES « BROBA » ET « WBA VDSL2 »**

- 1 Eu égard à la nouvelle valeur déterminée pour le coût moyen pondéré du capital dans le cadre de la présente décision, les tarifs déterminés par la décision du Conseil de l'IBPT du 13/01/2015 concernant la tarification de l'offre « Wholesale Multicast » et du transport Ethernet pour les offres « BROBA » et « WBA VDSL2 » ont été recalculés afin de tenir compte de la nouvelle valeur du WACC à partir de l'année 2015.
- 2 Concrètement, les offres de référence BROBA, WBA VDSL2 et Wholesale Multicast doivent être adaptées en fonction des tarifs déterminés ci-dessous.

**1 TARIFICATION DU TRANSPORT ETHERNET : PARTIE FIXE**

- 3 La « partie fixe » (exprimée en €/accès/mois) du tarif de transport Ethernet est indiqué ci-dessous :

<b>Transport pour BROBA et WBA : Connectivité régionale - Partie fixe</b>		
<b>€/accès/mois</b>	<b>Shared VLAN</b>	<b>Dedicated VLAN</b>
P0	€ 1,23	€ 1,23
P1		
P3		
P5		

- 4 Etant donné que pour des raisons de simplification administrative, les coûts fixes par accès mensuel (€/accès/mois) pour le transport Ethernet sont ajoutés au « Rental Fee », ces derniers sont également adaptés.

## 5 Concrètement,

- Pour l'offre BROBA II ADSL, les montants mentionnés à la ligne « Transport Rental ETH » des tableaux de la section 2.3.2 (§66) de l'annexe 6 « Pricing, Compensations & Billing » doivent être remplacés par ce qui suit :

<b>BROBA ADSL/ADSL2+/ReADS L With voice</b>	<b>ATM</b>	<b>ETH Shared VLANs</b>	<b>ETH Dedic. VLANs</b>	<b>ATM and ETH (Shared VLANs)</b>	<b>ATM and ETH (Dedic. VLANs)</b>	<b>ATM and ETH (Shared and Dedic. VLANs)</b>	<b>ETH (Shared and Dedic. VLANs)</b>
BRUO Shared Pair (excl. Splitter maintenant cost)	€ 0,56						
Active part	€ 3,70						
Transport Rental ATM	€ 1,24	N.A.	N.A.	€ 1,24	€ 1,24	€ 1,24	N.A.
Transport Rental ETH	N.A.	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23
<b>Total Monthly Rental</b>	<b>€ 5,50</b>	<b>€ 5,49</b>	<b>€ 5,49</b>	<b>€ 6,73</b>	<b>€ 6,73</b>	<b>€ 6,73</b>	<b>€ 5,49</b>

<b>BROBA ADSL/ADSL2+/ReADS L Without voice</b>	<b>ATM</b>	<b>ETH Shared VLANs</b>	<b>ETH Dedic. VLANs</b>	<b>ATM and ETH (Shared VLANs)</b>	<b>ATM and ETH (Dedic. VLANs)</b>	<b>ATM and ETH (Shared and Dedic. VLANs)</b>	<b>ETH (Shared and Dedic. VLANs)</b>
BRUO Raw Copper	€ 8,03						
Active part	€ 3,70						
Transport Rental ATM	€ 1,24	N.A.	N.A.	€ 1,24	€ 1,24	€ 1,24	N.A.
Transport Rental ETH	N.A.	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23
<b>Total Monthly Rental</b>	<b>€ 12,9 7</b>	<b>€ 12,9 6</b>	<b>€ 12,9 6</b>	<b>€ 14,2 0</b>	<b>€ 14,2 0</b>	<b>€ 14,2 0</b>	<b>€ 12,9 6</b>

- Pour l'offre BROBA II SDSL, les montants mentionnés à la ligne « Transport Rental ETH » du tableau de la section 2.3.2 (§29) de l'annexe 6 « Pricing, Compensations & Billing » doivent être remplacés par ce qui suit :

<b>BROBA SDSL</b>	<b>ATM</b>	<b>ETH Shared VLANs</b>	<b>ETH Dedicated VLANs</b>	<b>ATM and ETH (Shared VLANs)</b>	<b>ATM and ETH (Dedicated VLANs)</b>	<b>ATM and ETH (Shared and Dedicated VLANs)</b>	<b>ETH (Shared and Dedicated VLANs)</b>
BRUO Raw Copper	€ 8,03						
Active part	€ 5,53						
Transport Rental ATM	€ 1,24	N.A.	N.A.	€ 1,24	€ 1,24	€ 1,24	N.A.
Transport Rental ETH	N.A.	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23	€ 1,23
<b>Total Monthly Rental</b>	<b>€ 14,80</b>	<b>€ 14,79</b>	<b>€ 14,79</b>	<b>€ 16,03</b>	<b>€ 16,03</b>	<b>€ 16,03</b>	<b>€ 14,79</b>

- Pour l'offre WBA VDSL2, les montants mentionnés à la ligne « Transport Rental ETH » du tableau de la section 2.3.1.5 (§27) (pour les "Shared VLAN") et du tableau de la section 2.3.2.5 (§35) (pour les "Dedicated VLAN") de l'annexe 5 « Pricing, Compensations & Billing » doivent être remplacés par ce qui suit :

<b>WBA VDSL2 With voice</b>	
BRUO Shared Pair (excl. Splitter maintenance cost)	€ 0,52
Passive part	€ 4,46
Active part	€ 3,07
Transport Rental ETH	€ 1,23
<b>Total Monthly Rental</b>	<b>€ 9,28</b>

<b>WBA VDSL2 Without voice</b>	
BRUO Raw Copper	€ 5,94
Passive part	€ 4,46
Active part	€ 3,07
Transport Rental ETH	€ 1,23
<b>Total Monthly Rental</b>	<b>€ 14,70</b>

## 2 TARIFICATION DU TRANSPORT ETHERNET : PARTIE VARIABLE

- 6 La partie variable des tarifs de transport Ethernet dans les offres BROBA et WBA est reprise ci-dessous pour les « Shared » et « Dedicated » VLAN. Les tarifs, exprimés par tranches de débits, applicables aux « Shared VLAN » et « Dedicated VLAN » pour la connectivité régionale sont indiqués dans le tableau ci-dessous<sup>1</sup> :

<b>Shared VLAN &amp; Dedicated VLAN – Connectivité régionale</b>					
<b>Tarification dégressive de la partie variable par tranches [Mbps]</b>					
Débit :	]0, 10]	]10, 100]	]100, 500]	]500, 1000]	]1000, -
QoS P=0	€ 2,85	€ 0,32	€ 0,14	€ 0,06	€ 0,03
QoS P=1	€ 3,27	€ 0,36	€ 0,16	€ 0,07	€ 0,03
QoS P=3	€ 3,70	€ 0,41	€ 0,19	€ 0,07	€ 0,04
QoS P=5	€ 4,13	€ 0,46	€ 0,21	€ 0,08	€ 0,04

- 7 Concrètement,

- Pour l'offre BROBA II ADSL, les montants mentionnés au tableau de la section 2.2.2.3 (§27) (pour les "Shared VLAN") et au tableau de la section 2.2.3.2 (§34) (pour les "Dedicated VLAN") de l'annexe 6 « Pricing, Compensations & Billing » doivent être remplacés par ce qui suit:

<b>BROBA Shared &amp; Dedicated VLAN – Connectivité régionale</b>					
<b>Tarification dégressive de la partie variable par tranches [Mbps]</b>					
Débit :	]0, 10]	]10, 100]	]100, 500]	]500, 1000]	]1000, -
QoS P=0	€ 2,85	€ 0,32	€ 0,14	€ 0,06	€ 0,03
QoS P=1	€ 3,27	€ 0,36	€ 0,16	€ 0,07	€ 0,03
QoS P=3	€ 3,70	€ 0,41	€ 0,19	€ 0,07	€ 0,04
QoS P=5	€ 4,13	€ 0,46	€ 0,21	€ 0,08	€ 0,04

- Pour l'offre WBA VDSL2, les montants mentionnés au tableau de la section 2.2.1.4 (§9) (pour les "Shared VLAN") et au tableau de la section 2.2.2.1 (§15) (pour les "Dedicated VLAN") de l'annexe 5 « Pricing, Compensations & Billing » doivent être remplacés par ce qui suit:

<b>WBA VDSL2 Shared &amp; Dedicated VLAN – Connectivité régionale</b>					
<b>Tarification dégressive de la partie variable par tranches [Mbps]</b>					
Débit :	]0, 10]	]10, 100]	]100, 500]	]500, 1000]	]1000, -
QoS P=0	€ 2,85	€ 0,32	€ 0,14	€ 0,06	€ 0,03
QoS P=1	€ 3,27	€ 0,36	€ 0,16	€ 0,07	€ 0,03
QoS P=3	€ 3,70	€ 0,41	€ 0,19	€ 0,07	€ 0,04
QoS P=5	€ 4,13	€ 0,46	€ 0,21	€ 0,08	€ 0,04

<sup>1</sup> Afin d'éviter toute confusion, le tableau doit se lire, par exemple en QoS P=0 : les 10 premiers Mbps au prix de 2,85€, les 90 suivants au prix de 0,32€, etc. A titre d'exemple, le tarif pour un Shared VLAN en QoS P=0 de 120 Mbps s'élève à 60,10€ par mois (10 Mbps x 2,85€ + 90 Mbps x 0,32€ + 20 Mbps x 0,14€ = 60,10€).

### 3 TARIFICATION DE L'OFFRE « WHOLESALE MULTICAST »

- 8 Les tarifs de l'offre de référence « Wholesale Multicast » pour ce qui concerne la plateforme IPTV et le transport des flux multicast sont déterminés comme suit :

<b>Monthly Multicast Recurring Fee per User Line</b>	<b>Tarifs</b>
Monthly Multicast Recurring Fee per User Line	Non applicable
<b>Monthly Shared TV Channel Recurring Fees</b>	
	<b>Tarifs</b>
Monthly Radio Shared Channel Recurring Fee	€ 6,38
Monthly SD Shared Channel Recurring Fee	€ 160,13
Monthly HD Shared Channel Recurring Fee	€ 319,88
<b>Monthly Ordered Dedicated Capacity Recurring Fees</b>	
	<b>Tarifs</b>
Monthly Ordered Dedicated Capacity Recurring Fee per Mbps	€18,17/Mbps

- 9 Les tarifs figurant à l'annexe 5 « Pricing and Billing » de l'offre de référence « Wholesale Multicast » de Belgacom doivent être adaptée en adéquation avec les montants susmentionnés.