



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

I B P T

**PROJET DE DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT
CONCERNANT LE COÛT DU CAPITAL POUR LES OPÉRATEURS
DISPOSANT D'UNE PUISSANCE SIGNIFICATIVE EN BELGIQUE**

MÉTHODE POUR RÉPONDRE AU PRÉSENT DOCUMENT

Délai de réponse:	Jusqu'au 12 mai 2014
Méthode pour répondre:	À : consult05@bipt.be Objet: « consult-2014-E5 »
Personne de contact:	Mieke de Regt, Conseiller (02 226 88 83)

Les réponses doivent être transmises par voie électronique à l'adresse indiquée. Vous êtes prié d'utiliser le « *Formulaire de couverture à joindre à la réponse à une consultation publique organisée par l'IBPT* » que vous trouverez à la page web suivante:

http://www.ibpt.be/public/files/fr/21126/formulaire_consultation_FR.pdf

L'IBPT demande également que les commentaires se réfèrent aux paragraphes et/ou parties dont ils traitent. De plus, les réponses doivent indiquer clairement ce qui est confidentiel.

Contenu

1	Objet.....	3
2	Rétroactes.....	3
3	Bases juridiques.....	3
4	ANALYSE DE L'IBPT ET MOTIVATION.....	4
5	Décision.....	5
6	ENTRÉE EN VIGUEUR, VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE DÉCISION, RECOURS ET SIGNATURE.....	6
	6.1 ENTRÉE EN VIGUEUR ET VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE DÉCISION.....	6
	6.2 VOIES DE RECOURS.....	6
	6.3 SIGNATURE.....	7
7	ANNEXE 1: RAPPORT SOUMIS À CONSULTATION PUBLIQUE.....	8
8	ANNEXE 2: ADAPTATION DE LA DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT DU X XX 2014 concernant la tarification de « l'offre de gros multicast » et du transport Ethernet pour les offres « BROBA » et « WBA VDSL2 ».....	8

1 OBJET

- 1 La présente décision a pour but la détermination du coût du capital. Ce coût est utilisé dans le cadre de la fixation des prix des services de gros de communications électroniques que doivent respecter les différents opérateurs régulés: d'une part, les opérateurs offrant des services mobiles et, d'autre part, les opérateurs offrant des services fixes.

2 RÉTROACTES

- 2 L'IBPT a sélectionné la société Marpij Associés pour l'assister dans la détermination du coût du capital pour les opérateurs disposant d'une puissance significative (fixes et mobiles) en Belgique.
- 3 Les valeurs du coût du capital déterminées dans la décision sont basées sur un rapport établi par Marpij Associés entre septembre 2013 et mars 2014. Ce rapport constitue l'annexe 1 de la décision.
- 4 Après une consultation nationale, l'IBPT présentera le projet de décision aux régulateurs des médias. La dernière étape sera de notifier le projet de décision à la Commission européenne. L'IBPT publiera ensuite une décision définitive sur son site Internet.

3 BASES JURIDIQUES

- 5 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 l'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. »

- 6 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.
- 7 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.
- 8 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 en position déterminée.
- 9 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 de la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles individuels.
- 10 Par sa décision du 6 novembre 2008, l'IBPT a imposé à Belgacom des obligations de comptabilisation des coûts en rapport avec le marché des services téléphoniques nationaux accessibles au public.
- 11 Par sa décision du 8 août 2013, l'IBPT a imposé à Belgacom des obligations de contrôle des prix en rapport avec le marché des segments terminaux de lignes louées.
- 12 Par sa décision du 1er juillet 2011, l'IBPT a imposé à Belgacom des obligations de contrôle des prix 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.

4 ANALYSE DE L'IBPT ET MOTIVATION

- 13 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, être proportionnelles aux objectifs du cadre réglementaire et justifiées, et respecter les principes d'objectivité, de transparence, de non-discrimination et de neutralité technologique.
- 14 L'annexe 1 (rapport de Marpij Associés soumis à consultation publique) décrit dans le détail la méthodologie suivie pour déterminer les valeurs des paramètres du coût du capital.
- 15 Les commentaires reçus suite à la consultation publique seront analysés par Marpij Associés et par l'IBPT. L'analyse des réactions à la consultation fera partie de la décision définitive, qui mentionnera également les valeurs WACC définitives.

5 DÉCISION

- 16 Le coût du capital à utiliser dans les offres de référence de Belgacom (BRIO, BRUO, BROBA, WBA VDSL 2 et BROTSOLL) est fixé à 7,54% pour la période 2014 - 2017, sur la base des paramètres figurant dans le tableau ci-dessous. Les mêmes paramètres s'appliquent également aux câblo-opérateurs
- 17 Le coût du capital à utiliser pour déterminer les charges de terminaison mobile de Belgacom, Mobistar et KPN Group Belgium est fixé à 8,63% pour la période 2014 - 2017, sur la base des paramètres figurant dans le tableau ci-dessous:

	Valeur Fixe	WACC	Valeur Mobile	WACC
Intérêt sans risque R_F	2,63%		2,63%	
Prime de marché EMRP	0,64%		0,64%	
Bêta économique β_A	0,60		0,60	
gearing $g = D/(D+E)$	47,3%		27,5%	
D/E	90%		38%	
Bêta fonds propres β	0,83		0,70	
Coût du capital propre C_E	7,59%		6,89%	
Prime de dette d	1,66%		1,66%	
Coût du capital d'emprunt C_D	4,45%		4,45%	
WACC nominal avant impôt	8,16%		8,79%	
Taux d'imposition t	33,99%		33,99%	
Taux d'intérêt notionnel R_{NOT}	2,79%		2,79%	
Déduction notionnelle	0,62%		0,15%	
WACC nominal avant impôt après déduction notionnelle	7,54%		8,63%	

- 18 Ces taux seront ramenés respectivement à 8,16% et à 8,79% si les intérêts notionnels¹ devaient être supprimés.

¹ Déduction fiscale pour capital à risque: déduction d'intérêts fictifs (dits intérêts notionnels) calculés sur la base des fonds propres d'une société et qui peuvent être déduits de façon plafonnée de la base imposable de celle-ci. Source: www.becompta.be.

6 ENTRÉE EN VIGUEUR, VALIDITÉ DE LA PRÉSENTE DÉCISION, RECOURS ET SIGNATURE

6.1 Entrée en vigueur et validité de la présente décision

- 19 La présente décision entrera en vigueur un mois après sa publication sur le site Internet de l'IBPT et sera utilisée dans toutes les décisions tarifaires qui seront prises par l'IBPT par la suite.
- 20 A 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. Toutefois, à la date de son entrée en vigueur, cette décision sera d'application à la décision concernant la tarification de « l'offre de gros multicast » et du transport Ethernet pour les offres « BROBA » et « WBA VDSL2 », dont la consultation s'est terminée le 31 août 2013.
- 21 La nouvelle tarification pour « l'offre de gros multicast » et du transport Ethernet pour les offres « BROBA » et « WBA VDSL2 » sera fixée dans l'annexe 2 de la décision WACC définitive.
- 22 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 significativement et durablement diverger des hypothèses qui ont été prises en considération au moment où la présente décision a été adoptée.

6.2 Voies de recours

- 23 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.
- 24 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.

6.3 Signature

Charles Cuvelliez
Membre du Conseil

Axel Desmedt
Membre du Conseil

Luc Vanfleteren
Membre du Conseil

Jack Hamande
Président du Conseil

7 ANNEXE 1: RAPPORT SOUMIS À CONSULTATION PUBLIQUE

**8 ANNEXE 2: ADAPTATION DE LA DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT DU X
XX 2014 CONCERNANT LA TARIFICATION DE « L'OFFRE DE GROS
MULTICAST » ET DU TRANSPORT ETHERNET POUR LES OFFRES
« BROBA » ET « WBA VDSL2 »**

[à compléter dans la décision finale]

IBPT

**CONSULTATION SUR LA REVISION DU COUT DU CAPITAL
POUR LES OPERATEURS TELECOMS PUISSANTS EN BELGIQUE**

Marpij Associés

Février 2014

1	Introduction.....	3
2	Rapport Résumé.....	5
3	Cadre d'Analyse.....	12
3.1	Opérateurs Hypothétiques.....	12
3.2	WACC et Coût des Fonds Propres.....	15
3.3	Période d'Analyse des Données.....	17
4	Paramètres Généraux.....	20
4.1	Marché de Référence.....	20
4.2	Prime de Risque de Marché.....	22
4.3	Taux Sans Risque.....	29
4.4	Coût de la Dette par Notation.....	32
4.5	Prime de Risque Pays.....	34
4.6	Intérêt Notionnel.....	35
5	Paramètres Spécifiques.....	37
5.1	Profil des Opérateurs.....	37
5.2	Levier Financier.....	44
5.3	Déduction Notionnelle.....	51
5.4	Notation Crédit.....	55
5.5	Betas.....	66
5.6	Lambda.....	76
6	Coût du Capital.....	81
	Liste des Tableaux et Figures.....	86

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.

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 ¹ donna lieu à une consultation publique auprès des opérateurs télécoms concernés. Son rapport final ² 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 fixés 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 est 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, ³ tout en demeurant appropriée au marché Belge des télécommunications.

Le cœur de ce rapport 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 rappelle des règles générales quant à la longueur des historiques et l'utilisation même des données.
- **'Paramètres Généraux'** (chapitre 4) définit un "marché de référence" moyen pour l'application du MEDAF, puis adresse les paramètres WACC pouvant être considérés comme communs aux opérateurs, en première approximation : taux sans risque, prime de risque de marché, coût *par* notation crédit de la dette, etc. ⁴
- **'Paramètres Spécifiques'** (chapitre 5) poursuit l'analyse des profils opérateurs en l'étendant aux comparateurs européens potentiels, puis adresse les paramètres WACC clairement dépendant des caractéristiques des opérateurs : levier financier, notation crédit (donc coût de la dette), Betas, etc.

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

¹ Annexe 1 de la Décision.

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

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

⁴ Strictement, outre le marché de référence, ces paramètres dépendent aussi de la maturité moyenne des actifs. Par la suite, cette maturité est fixée uniformément à dix ans, comme en 2010.

proposées avec les WACC retenus en 2010 et ceux des autres régulateurs télécom européens.

3. Ce document est une restitution de **recherches, calculs et analyses en profondeur présentés sous la forme de quatre fichiers Excel** (en anglais) faisant intégralement partie de la présente consultation publique : ⁵
- WACC 1 adresse les paramètres généraux;
 - WACC 2 concerne tous les paramètres spécifiques, hors Betas;
 - WACC 3 adresse donc les Betas;
 - WACC 4 présente les WACC résultants, avec ceux de 2010 et d'autres régulateurs.
4. 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.

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 notamment 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 ⁶ 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.

Réponse à la consultation

5. Cette présentation de l'étude ne pouvant reprendre toutes les données et analyses intermédiaires détaillées dans les fichiers Excel, les parties concernées sont invitées à en prendre également connaissance (en sus des rapports 2010) ⁷ avant de soumettre leurs réponses.

Ces réponses devront inclure :

- **Un résumé de 2 pages**, qui aura vocation à être intégré dans une section de synthèse du rapport final;
- **Une argumentation plus détaillée** adressant les considérations présentées à partir du chapitre 3, en suivant autant que possible la structure de ce rapport préliminaire pour une bonne exploitation des éléments soumis et une restitution fidèle;
- **Le cas échéant**, en annexe, tous compléments d'analyse jugés pertinents dont **des éléments de calcul, au format Excel** : toute contribution quantitative doit être vérifiable. Au demeurant, les soumissionnaires pourront exploiter les fichiers Excel joints à ce document pour y apporter corrections et tous compléments utiles.

⁵ 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.

Ces fichiers gardent un intitulé '2013' pour les différencier des fichiers '2014' qui seront produits pour la détermination finale. La présente étude est en effet basée sur des données collectées à fin septembre 2013 (cours des actions et taux, les dernières données comptables étant celles du second trimestre 2013).

Par ailleurs, ce rapport au format Word 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.

⁶ Model d'Évaluation Des Actifs Financiers, CAPM en anglais.

⁷ Ces derniers pour éviter, si possible, de présenter des arguments qui auraient déjà été avancés, puis rejetés pour des raisons développées en 2010 et jugées encore pertinentes dans cette mise à jour.

2 Rapport Résumé

Coût du capital

6. L'étude conduit aux déterminations préliminaires suivantes, des WACC formulés avant impôt et après déduction notionnelle :
- **7,55% pour les opérateurs Fixe**, en baisse de 2,07% par rapport à 2010;
 - **8,64% pour les opérateurs Mobile**, en baisse de 1,41%.

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 : 7ème sur 16 pour le Fixe, contre 6ème en 2010, 5ème sur 14 pour le Mobile, contre 3ème sur 12.

Cadre d'analyse

7. Les WACC sont estimés 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.⁸

8. 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, qui devrait être distinct du degré d'exposition au risque systématique, Beta. 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 : $C_e = R_f + \lambda \text{ CRP} + \beta e.ERP$.

9. La durée de validité des WACC est conservée à trois ans et, pour **la période d'analyse**, comme en 2010 :
- Les paramètres généraux de marché sont déterminés sur la base de moyennes de données financières avec un recul de trois ans, outre les sources de long-terme (LT);
 - Tandis que les valeurs ou tendances les plus récentes demeurent plus appropriées aux estimations des paramètres spécifiques des opérateurs.

A contrario de la détermination précédente, dont la période d'analyse "enjambait" la crise financière de 2008/2009, plus aucune coupure générale des données n'est justifiable. 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.

⁸ 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 belges.

Toutefois, le fait que la prime de marché reste relativement stable par construction, alors que le taux sans risque 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 R_f , à hauteur d'un ratio de stabilisation, %LT, correspondant à la part des sources de LT dans l'assemblage de l'ERP.⁹

Paramètres généraux

10. 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;
- Ou, plus simplement, de Mobistar et Belgacom, sachant que l'opérateur générique intégré a un poids de marché intermédiaire.

11. 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 σ , 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.

12. 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 : son impact sur les WACC (-1,7% pour le Fixe, -1,9% pour le Mobile) explique largement, voire dépasse, les baisses des WACC par rapport à 2010. 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.

⁹ Cela n'aurait rien changé en 2010, avec $R_f(LT) \approx R_f = 4\%$ à ce moment là.

13. Cette nouvelle prime de LT sur Rf, 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 $d = Cd - Rf$ 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%).
14. 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% :¹⁰
- 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*.
15. Le **taux d'intérêt notional** moyen est estimé à : Rnot = 2,8% (-1% par rapport à 2010 qui considèrerait uniquement le dernier taux publié). Pour les trois prochains exercices d'imposition, seul le taux 2016, qui sera fixé sur la moyenne des rendements OLO au troisième trimestre 2014, est inconnu. L'estimation de Rf(Belgique) = Rf+S = 3,6% concerne la moyenne des trois prochaines années. Le plafond légal de 3% est néanmoins retenu pour le taux 2016, plutôt que les dernières valeurs autour de 2,4%.

Paramètres spécifiques

16. Les paramètres spécifiques des opérateurs génériques sont déduits à partir de ceux des opérateurs belges "normalisés" cotés en bourse. A cette fin, cette édition du WACC introduit les déterminations préalables suivantes :
- Un échantillon restreint de comparateurs européens pour Belgacom - TPS, TDC, TIT, KPN, SCM et TKA -¹¹ sur la base de "distances" moyennes 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.
 - Des EV/Ebitda "normalisés", afin de réduire des distorsions de marché sur les paramètres WACC des opérateurs hypothétiques, d'autant qu'en Belgique, les évolutions des capitalisations et valorisations sont bien plus contrastées que lors de l'étude de 2010. Dans la pratique, seul Mobistar "normalisé" se voit conféré un EV/Ebitda, entre 5x-6x, sensiblement différent de ses niveaux réels récents, autour de 4x. Cette fourchette 5x-6x est appliquée aussi au Mobile générique sachant que Mobistar est Mobile à plus de 95%.
 - Il est en effet considéré que leur multiple devrait "normalement" rester au-dessus de celui de Belgacom, lequel se situe aux alentours de 5x depuis la mi-2011 (date d'inflexion de divers ratios pour nombre d'opérateurs, pas seulement en Belgique).
 - Pour autant, les écarts plus anciens, typiquement autour de 1x avant la mi-2011 et la chute de la capitalisation boursière de Mobistar, ne sont pas entièrement répercutés.
17. Les **leviers financiers** de marché $D/(D+E)$, avec la dette nette D, sont estimés pour le Fixe et le Mobile respectivement à : $g = 48\%$ (+8%) et 28% (+3%), par prolongement de tendance, les points des opérateurs belges cotés en bourse [%Mobile, g normalisé] s'avérant alignés.

Ainsi que le recommandent les experts, le calcul de la dette intègre désormais des valeurs actualisées des locations opérationnelles (LO). Sur un échantillon de 22 opérateurs européens, Mobistar est celui qui a le plus recours à ce mode de financement (2/3 de son levier g moyen sans LO), Telenet le moins (0%), Belgacom dans la médiane (13%).¹²

¹⁰ Elle aurait été inférieure à 0,1% en 2010.

¹¹ Tandis que ceux disponibles pour Mobistar (Sonaecom, Vodafone) et Telenet (Iliad, BT) sont moins nombreux.

¹² Les Ebitda sont également ajustés à la présence de LO : des Ebitdar en réalité, i.e. Ebitda *before rent*.

Les intérêts minoritaires étant marginaux chez les opérateurs belges, $D+E \approx EV$ pour leurs valeurs d'entreprise, et g peut être décomposé en : $D/EV = (D/Ebitda) / (EV/Ebitda)$. Ceci permet de séparer l'endettement $D/Ebitda$, sous la pleine responsabilité du management, des effets de la valorisation sur le levier financier.

- Pour Belgacom, Fixe aux 2/3, l'endettement normalisé retenu est de 2x (contre 1x réel environ depuis la mi-2011, mais toujours en légère croissance), au lieu de 2,5x en moyenne pour ses comparateurs : un petit "rabais" afin d'être cohérent avec l'hypothèse d'un léger renchérissement du coût moyen de la dette sur la prochaine période via l'adjonction de la prime de LT, surtout par rapport aux rendements actuels.

Soit un levier financier g de $2/5 = 40\%$; contre 20% jusque fin 2012, 30% à la mi-2013, et 50% pour ses comparateurs à cette même date.

- Pour Mobistar, l'endettement normalisé retenu est de 1,5x, au niveau de ses $D/Ebitda$ récents. Cette valeur normalisée est aussi par précaution légèrement en-dessous des niveaux actuels de Sonaecom (Portugal), le plus proche comparateur de Mobistar; un peu plus nettement sous ceux de Vodafone, qui est d'une autre échelle et bien mieux valorisé que les deux petits opérateurs Mobiles.¹³

Soit un levier financier g autour de $[1,5/6; 1,5/5] = [25\%; 30\%] = 28\%$; une valeur qui se trouve correspondre également aux moyennes sur la période des leviers de Mobistar et Vodafone (stable); contre 20% pour Mobistar (comme Belgacom) jusque fin 2011, et 45% (comme Sonaecom) à la mi-2013.

- Telenet, aujourd'hui Fixe à 85%, avait été écarté avec Iliad en 2010 du fait de sa valorisation "hors norme". A 9x, elle est toujours au sommet du benchmark, tout comme l'endettement courant de Telenet, autour de 4x, un niveau vis-à-vis duquel l'opérateur est confortable puisqu'il correspond à la valeur cible qu'il a récemment réaffirmée.

Si la considération des composantes $[EV/Ebitda, D/Ebitda]$ de Telenet ne serait guère appropriée pour des opérateurs belges moyens, leur combinaison fait sens puisque $g = 4/9 = 44\%$ se trouve sur l'axe $[Belgacom, Mobistar]$ normalisés. Ce levier financier est toutefois un peu au-dessus de celui de BT (en décroissance de 60% à 40%); et nettement supérieur à celui d'Iliad (15%-20%) avec, une politique financière conservatrice comme Belgacom et, aujourd'hui, la même répartition Fixe/Mobile.¹⁴

18. La **déduction notionnelle** réduit le WACC de : $\Delta not = t/(1-t).(1-g).Rnot.Eb/E$, avec le capital à risque Eb , par approximation comme en 2010, de sa part $Enot$ pour laquelle la déduction fiscale peut s'opérer - une déduction nulle si $Eb < 0$.

A partir de Eb/E , l'inverse du prix sur actif net, ces impacts sont estimés pour le Fixe et le Mobile respectivement à : $\Delta not = 0,62\%$ et $0,15\%$ (+0,3% et -0,1% par rapport à 2010). La déduction notionnelle induit cette fois-ci un quasi doublement de l'écart des WACC Mobile et Fixe avant impôt : de 0,6% à 1,1%.

L'étude 2010 considérait simplement les moyennes des Eb/E de Belgacom (pour le Fixe) et Mobistar (pour le Mobile), des ratios qui variaient d'à peine quelques points de base d'une année à l'autre. Ce n'est plus cas. Comme le levier financier, et pour les mêmes raisons, le prix sur actif net est maintenant décomposé en : $E/Eb = [(EV/Ebitda) - (D/Ebitda)].Ebitda/Eb$. Ceci permet d'effectuer une détermination cohérente avec les précédentes pour $EV/Ebitda$ & $D/Ebitda$, et de focaliser l'analyse sur $Ebitda/Eb$, un ratio avec lequel les fluctuations sont plus modérées qu'avec le prix sur actif net, surtout pour Mobistar.

- En ce qui concerne Belgacom, $Ebitda/Eb = 0,6x$ depuis la mi-2011; soit un prix sur actif net normalisé E/Eb de $(5-2).0,6 = 1,8x$, légèrement inférieur aux valeurs réelles entre 2x-2,5x sur la même période.

¹³ Confrontés à des difficultés comparables sur leurs marchés respectifs.

¹⁴ Mais la valorisation élevée d'Iliad continue de l'écarter des proches comparateurs de Belgacom.

- Le ratio Ebitda/Eb de Mobistar varie entre 1,5x-2x, 1,7x en moyenne; soit un prix sur actif net normalisé E/Eb de $(5,5-1,5) \cdot 1,7 = 6,4x$, un multiple appliqué aussi au Mobile. (Entre les mi-2011 et 2013, le prix sur actif net de Mobistar est passé de 11x à 3x.)
- Les données de Telenet (qui n'avaient pas été considérées en 2010) sont ici inexploitable, du fait de fonds propres négatifs sur les deux dernières années suite à un programme ponctuel de retour aux actionnaires, tandis que ses E/Eb ou Ebitda/Eb font des bonds x3 ou x4 en début de période.¹⁵
- Pour le Fixe, la détermination se contente donc de deux points, ceux de Belgacom et Mobistar normalisés, avec une tendance prolongée au niveau de Eb/E, qui est au numérateur de Δ not et du WACC.¹⁶ E/Eb = 15% et 56% respectivement pour Mobistar et Belgacom normalisés, soit E/Eb = 82% pour le Fixe (correspondant à un prix sur actif sur net Eb/E de 1,2x).

19. La **notation crédit** sert à déterminer le coût de la dette des opérateurs génériques (avec l'analyse effectuée dans le chapitre 'Paramètre Généraux'); mais aussi ceux des opérateurs du benchmark qui ne sont pas notés, dont Mobistar, pour le calcul de la valeur actualisée de leurs locations opérationnelles; et enfin, le Beta de la dette abordé ci-après. La notation retenue autant pour le Fixe que pour le Mobile est : BBB (resp. BBB+ et A- en 2010).

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 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 ci-dessous.

Profil de risque d'affaires	Profil de risque financier 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 (Belgacom)	A- (normalisé)	BBB	BB	BB-
Satisfaisant	A-	BBB+	BBB	BB+	BB-	B+ (Telenet)
Juste	-	BBB-	BB+	BB	BB-	B
Faible	-	-	BB	BB-	B+	B-

- Les profils de risque *financier* du Mobile et du Fixe sont respectivement qualifiables de "modeste" et "intermédiaire", avec des leviers d'endettement ajustés aux mesures des agences de 1,8x et 2,6x, sur la base :
 - Des D/Ebitda du Mobile et du Fixe précédemment déterminés à 1,5x et 2,3x (ce dernier à partir des ratios normalisés de Mobistar et Belgacom, et non de Telenet);
 - Du niveau raisonnable de trésorerie 0,1x de Belgacom, et d'un écart 0,2x observé avec les ratios des agences (qui intègrent divers raffinements en sus des LO).
- Si l'opérateur générique Fixe ne bénéficiait d'aucun soutien, son profil de risque *d'affaires* serait plutôt entre "juste" et "satisfaisant", légèrement inférieur à celui de Telenet, soit une notation BBB- (cf. tableau précédent : entre BB+ et BBB). Certes de

¹⁵ Les ratios collectés pour BT ne font aucun sens, et ceux d'Iliad sont le double ou le triple de ceux de Belgacom, alors que son %Mobile est devenue équivalent.

¹⁶ Un prolongement des E/Eb ou Ebitda/Eb induirait en outre un capital à risque Fixe structurellement négatif.

même taille et aussi dans une situation proche du duopole sur son cœur de métier, Telenet bénéficie en plus d'un relais de croissance appréciable sur le Mobile.

De même, un Mobile générique totalement isolé aurait un risque d'affaires plutôt "juste", proche de celui estimé pour Mobistar, ¹⁷ soit également une notation BBB-.

- En procédant de la même façon, la notation de l'opérateur générique intégré serait plutôt BBB+, avec :
 - Un profil de risque *financier* "intermédiaire" (tD/Ebitda = 2,3x);
 - Un profil de risque *d'affaires* entre Telenet, "satisfaisant", et Belgacom, "solide";
 - Et une probabilité de support gouvernemental 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", prenant 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".

Il est ainsi appliqué une notation remontée d'un cran, intermédiaire à BBB, avec l'hypothèse d'un soutien opérationnel appuyé et récurrent du groupe intégré, nécessairement plus fort que celui du gouvernement vis-à-vis de Belgacom.

20. Compte tenu des leviers financiers β précédents, les **Betas** fonds propres sont estimés pour le Fixe et le Mobile respectivement à : $\beta_e = 0,83$ et $0,70$ (idem et $-0,03$, 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 β_d car celui-ci n'est en réalité pas négligeable. ¹⁸

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%); ¹⁹
- 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 $z = (1-t) \cdot D/E$; ²⁰ jugée finalement plus appropriée que la formule de 2010 $\beta_a = \beta_e / (1+D/E)$, sans β_d ni intégration de l'économie d'impôt ($z = D/E$).

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

- La PAD selon la notation crédit est un taux moyen cumulé combinant probabilités de défaut et taux de recouvrement, tels que publiés par Moody's, avec le coût de la dette.

¹⁷ Qui n'est pas noté (contrairement à Belgacom et Telenet) : cf. analyses pages 61 à 63.

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

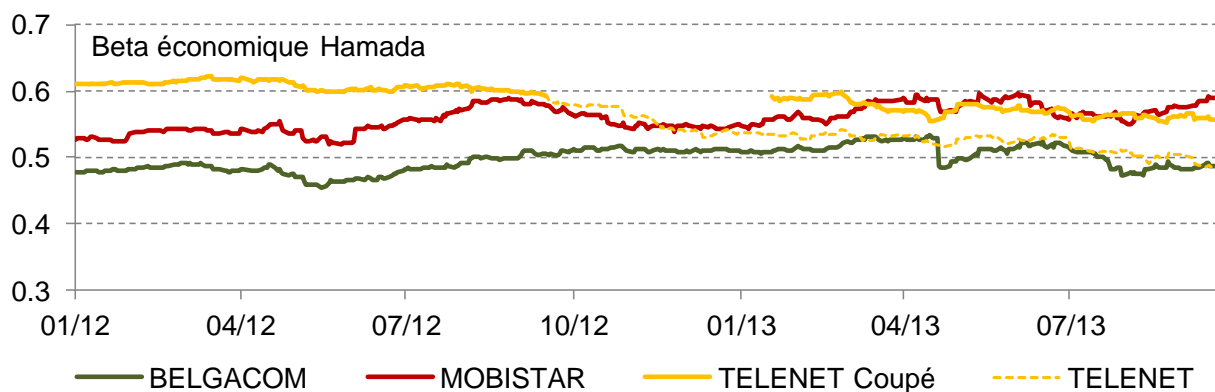
¹⁹ Compromis entre la meilleure qualité statistique (favorisée) des Betas 2 ans et la mesure plus resserrée de l'évolution du profil de risque fournie par les Betas 1 an.

²⁰ Et inversement, les Betas économiques sont rendettés selon la formule : $\beta_e = (1+z) \cdot \beta_a - z \cdot \beta_d$. Dans le WACC avant impôt (hors déduction notionnelle), le Beta de la dette pèse ainsi : - $g \cdot \text{ERP} \cdot \beta_d$ soit, par exemple, le double en pourcentage de β_d ($2 \times 0,22$) pour le Fixe avec les estimations précédentes.

²¹ Les données nécessaires à des calculs directs n'ayant pu être collectées (calculs comme β_e avec des régressions des variations des prix des obligations - et non de leurs rendements- par rapport à celles des indices).

- 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 β_d prospectifs sont estimés avec l'ERP précédemment déterminé ($\beta_d = 0,22$ pour le Fixe et le Mobile), ce sont des primes implicites ressortant du niveau du marché qui sont appliquées aux calculs initiaux. Les valeurs instantanées des β_d sont alors moyennées sur 1 an et 2 ans, en cohérence avec les fenêtres de mesure des β_e .

Il est retenu par précaution le haut d'une fourchette β_a 0,55-0,60 aussi bien pour le Fixe que pour le Mobile (respectivement +0,02 et inchangé, par rapport aux valeurs de 2010 converties selon Hamada), sur la base d'analyses essentiellement graphiques, comme l'extrait ci-dessous pour les Betas économiques des opérateurs belges, et de diverses considérations qualitatives ayant pour effet de globalement se compenser.²²



21. **Lambda**, dont Damodaran est à l'origine, est 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 une forme d'assurance vis-à-vis du risque local (entre autres). La valeur de ce nouveau paramètre est estimée à : $\lambda = 0,8$ pour tous les opérateurs génériques.

- 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 par précaution), autrement dit, une "efficacité" par rapport à la couverture du risque local plus proche de celles de Belgacom/Mobistar que de Telenet.

²² Cf. pages 74 à 76.

3 Cadre d'Analyse

3.1 Opérateurs Hypothétiques

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 n'ont qu'une valeur illustrative.

Marché et acteurs

22. 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.

23. 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.²³

²³ Telenet et Voo (Bidco) ont chacun acquis des licences Mobiles mais dont l'exploitation tarde.

- 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 (5.4) 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.

24. 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 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, en dehors de Bruxelles, **les principaux acteurs du Fixe sont en concurrence deux à deux** : ceci est intégré dans l'analyse sur la notation crédit.
25. 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 directement 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.

26. 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.²⁴
 - 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.²⁵

²⁴ 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.

²⁵ 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.

27. 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.²⁶

28. 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.²⁷

Opérateurs réels "normalisés"

29. 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 ratio exprimé en valeur de marché est (habituellement) au moins en partie contrôlable par le management.
- Les notations crédits sont ajustées en conséquence, à la marge toutefois parce que ces notations sont loin de ne dépendre que du niveau d'endettement.²⁸
 - Le lien entre levier financier de marché et notation crédit, même "toutes choses égales par ailleurs", s'avère ainsi assez indirect pour les opérateurs belges.
 - Or, une telle table de correspondance serait nécessaire pour l'estimation d'une structure financière "optimale", minimisant le WACC et maximisant la valeur.

²⁶ Si ce n'est que la présente approche (comme son alternative) est nécessairement hypothétique à double titre, le groupe cible étant lui-même virtuel.

²⁷ 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 d'illiquidité 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.

²⁸ 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 :²⁹
 - 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.
 - 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

30. 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*,³⁰
 - Et E, la valeur de marché des fond propres = capitalisation boursière.
31. 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.
32. 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 (ou capital à risque) 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 :

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

²⁹ Modulo une correction sur les Betas mesurés pour Telenet à cause de l'OPA de Liberty Global : cf. 3.3.

³⁰ 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

33. 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 R_f est le taux sans risque,
- β_e est le Beta des fonds propres,
- ERP est la prime de (risque de) marché.

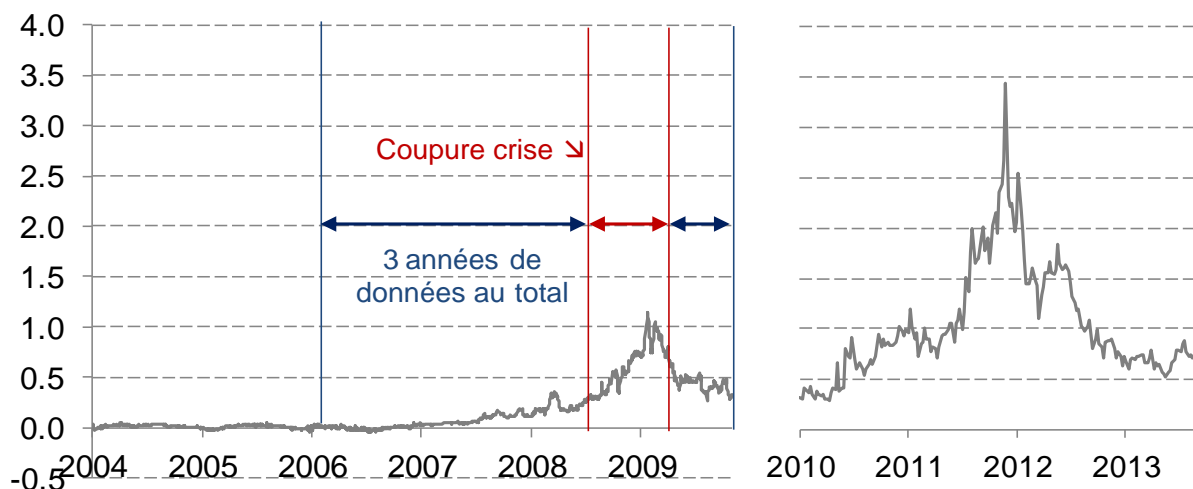
Cette étude considérait ainsi :

- Un vrai actif sans risque pour les investisseurs diversifiés à l'échelle du marché de référence choisi : ³¹ l'Euro-Bund allemand;
- Mais seulement un ERP pour ce même marché.

34. 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. ³²

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.

35. 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 :

³¹ Modulo le risque lié à l'inflation, mais il s'agit ici de déterminer des WACC nominaux.

³² 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 :
$$C_e = R_f + \beta_e \cdot (ERP + CRP) = R_f + \beta_e \cdot ERP(\text{Belgique}).$$
 - 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 β_e , son degré d'exposition au risque général de marché.

36. **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 β_e , λ est affecté 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 Période d'Analyse des Données

37. A l'instar de la précédente détermination, celle-ci propose une période de validité du WACC de **trois ans**.

Pour rappel, les considérations suivantes visent à la détermination préalable de règles générales d'exploitation des données historiques permettant d'assurer la cohérence d'ensemble d'une analyse à vocation prospective.

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

Paramètres généraux

Il s'agit de : R_f , ERP, Cd *par* notation crédit, CRP et Rnot.

38. Comme lors de la précédente détermination, les **valeurs moyennes sur la période d'analyse** sont simplement appliquées aux calculs intermédiaires de ces paramètres, **hors estimations de long-terme (LT)** susmentionnées.

En absence de scénario alternatif objectivement meilleur, ceci revient à faire l'hypothèse, pour les conditions générales de marché, que le futur proche sera - en moyenne - similaire au passé récent combiné à ces éléments de LT.

39. 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 :

- Non seulement de réduire la fluctuation des taux prospectifs entre révisions du WACC,
- Mais aussi et surtout d'assurer que cette **fluctuation** soit **cohérente avec celle autorisée à la prime de marché, de par sa construction.**

Paramètres spécifiques

Il s'agit ici de : g (levier financier), prix sur actif net E/E_b (pour Δnot), notation crédit (pour le coût de la dette), et les divers β et λ .

40. Si, pour ces paramètres, des estimations moyennes sont présentées pour l'ensemble de la période d'analyse, il convient de **privilégier plutôt les valeurs et les tendances les plus récentes**, en particulier pour le levier financier.

Les raisons à cela ont déjà développées lors de la consultation 2010. En résumé :

- L'évolution sur la période d'analyse du levier financier (en partie sous le contrôle du management) montre généralement une tendance, à la hausse ou à la baisse, plus ou moins volontaire;
- Des Betas calculés et lissés sur l'ensemble de la période peuvent cacher des inflexions durables au niveau sous-jacent du Beta économique, c'est-à-dire de la sensibilité de la rentabilité intrinsèque des opérations aux variations de conditions de marché.

Chacune des sections concernées livre une traduction concrète de cette règle générale.

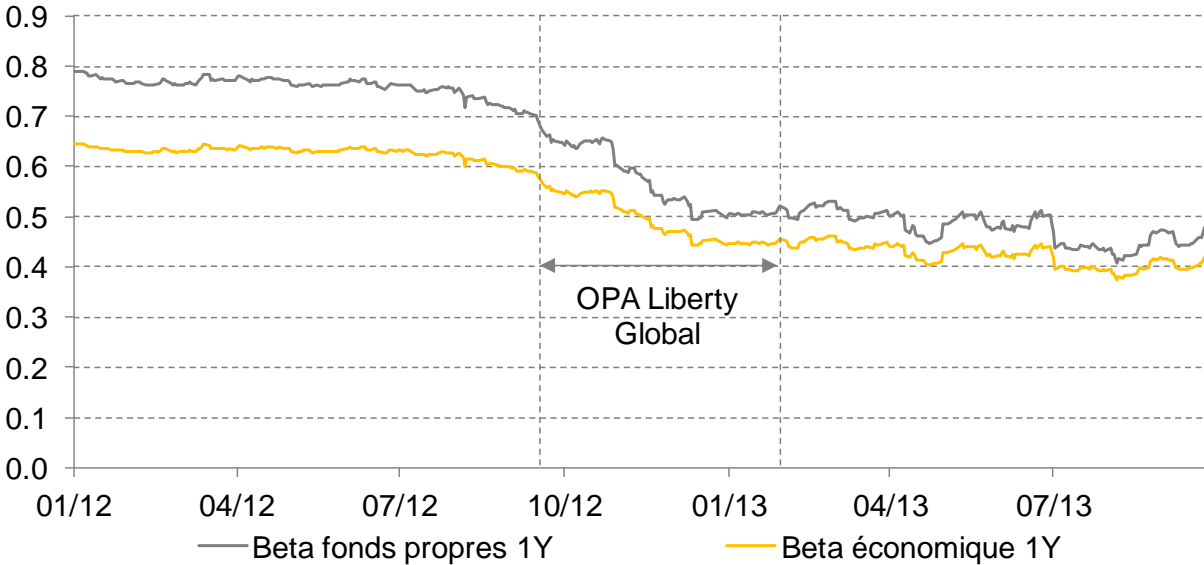
41. Alors que la crise financière 2008/2009 d'une ampleur historique a entraîné, au moins sur une certaine période, des biais significatifs de toutes les données financières nécessaires au calcul du WACC, il n'y a plus ici aucune raison d'appliquer une quelconque coupure générale des données pour les paramètres spécifiques. Et l'introduction de valeurs de LT ne ferait guère de sens dans leurs cas.

42. En revanche, au niveau des opérateurs individuels, 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.

Pour cette raison, une **coupure des données** est appliquée **uniquement dans le calcul des Betas de Telenet** (Beta économique, Beta de la dette et Lambda).³³

³³ 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).

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



4 Paramètres Généraux

4.1 Marché de Référence

43. 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.).³⁴

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,³⁵ 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.

44. 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.³⁶
 - *Fond mondial* (2)
 - *Allocation d'actifs, Valeurs, Indice, Combiné, Croissance, Fonds sectoriel, non classifié*, etc. regroupés dans une troisième catégorie (3).
45. 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 à la mi-2013 mais supposées à peu près stables;
- Avec leurs capitalisations boursières moyennes sur la période d'analyse ramenées à celle de Belgacom.

³⁴ 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).

³⁵ A nouveau sauf à supposer un marché de référence limité au pays.

³⁶ 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%
Moyenne pondérée							
Belges cotés par capitalisation			38%	64%	78%	90%	71%
Belges cotés + KPN par revenus **			36%	62%	74%	88%	66%

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.

46. 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.
47. 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).
48. 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.
49. 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*; ³⁷

³⁷ 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.³⁸
 - 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.³⁹
 - Cependant, outre le fait que les Betas des opérateurs étrangers s'avèrent en 5.5 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.⁴⁰

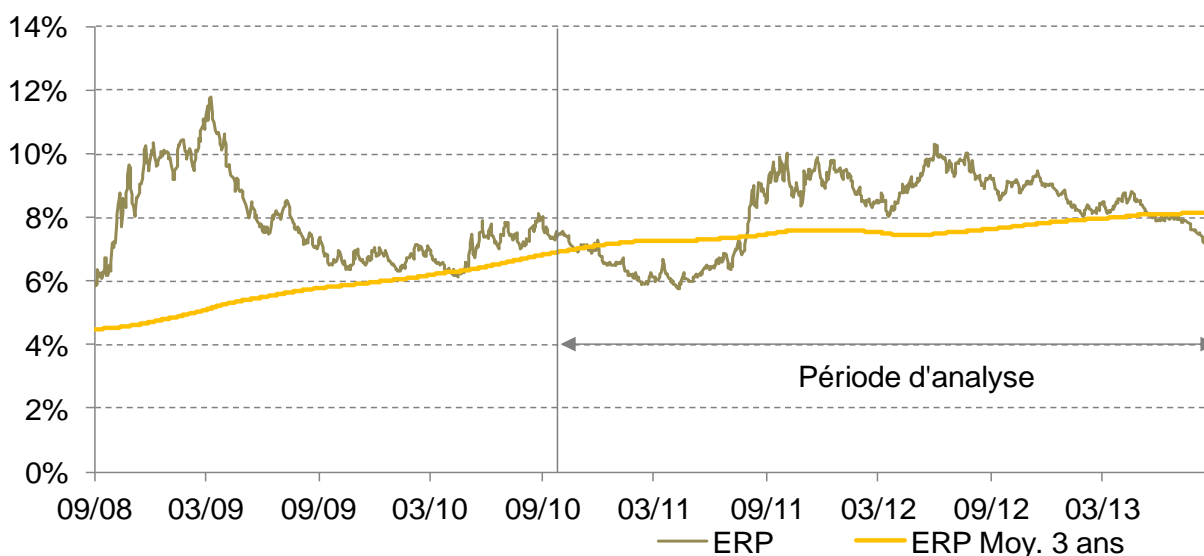
4.2 Prime de Risque de Marché

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 4.5.⁴¹

Prime implicite

50. 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.**⁴²

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



Source : Associés en Finance, analyse Marpij.

³⁸ Le fichier WACC 3 permet toutefois une individualisation de ce paramétrage.

³⁹ 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).

⁴⁰ Une hypothèse qui peut elle-même être aussi vue comme un choix volontaire de modélisation.

⁴¹ 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.

⁴² 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 implicite 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).

51. 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 σ 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**.⁴³

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
ERP implicite	7,14%	6,36%	5,00%	

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.⁴⁴ 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

52. 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)**.

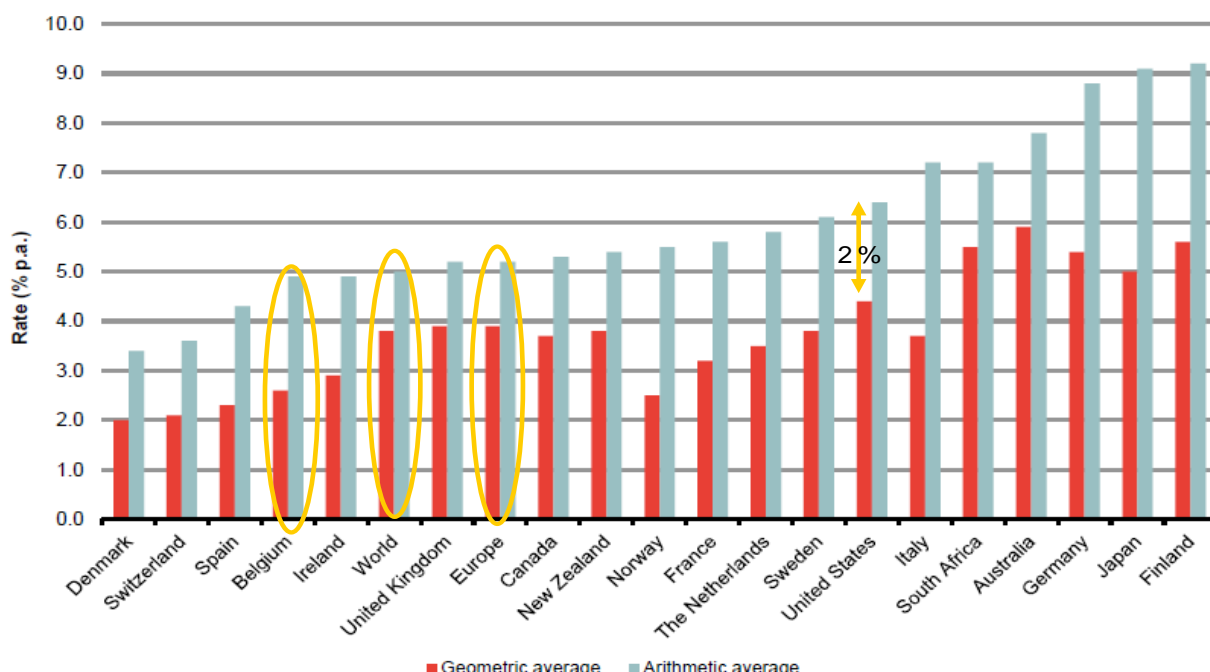
Sur le très long terme, la bonne moyenne est la MA, en tant qu'espérance mathématique d'une variable totalement aléatoire. Mais sur des horizons plus proches, l'ERP est moins aléatoire car de "bonnes" années sont généralement suivies par de "moins bonnes" (auto-corrélation négative).

53. 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 σ est, dans le cas présent, la volatilité moyenne sur la période d'analyse (en tant que scénario moyen pour la période à venir).

⁴³ Aussi, ERP2 est calculé via ERP1 plutôt qu'en direct, en absence de collecte de σ (Eurozone) au même format que sur les autres marchés.

⁴⁴ 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 :

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

Tableau 4 : Primes historiques ajustées par marché

	Belgique	Europe	Monde
ERP (MG) ⁴⁵	2,5%	3,7%	3,5%
MA-MG	2,4%	1,2%	1,2%
σ moyen	18,7%	16,6%	13,5%
σ LT	23,6%	21,5%	17,7%
$\frac{\sigma^2}{\sigma(\text{LT})^2} \cdot (\text{MA} - \text{MG})$	1,5%	0,7%	0,7%
ERP historique ajusté	4,0%	4,4%	4,2%

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 actuelles de marché de 4,3%** (5,5% en 2010).

Prime d'enquête

Régulateurs télécoms européens

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

⁴⁵ 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 seulement justifier le non ajustement à la baisse de la prime historique 'brute'. ⁴⁶
Pays-Bas	ACM (Nera)	juil.-12	6,87%	50% prime historique MA DMS pour l'Eurozone (5%-5,2%), ⁴⁷ 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%). ⁴⁸
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).

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

⁴⁶ Les estimations DMS sont en fait renommées pour leurs ajustements aujourd'hui bien acceptés, par rapport aux primes historiques traditionnelles.

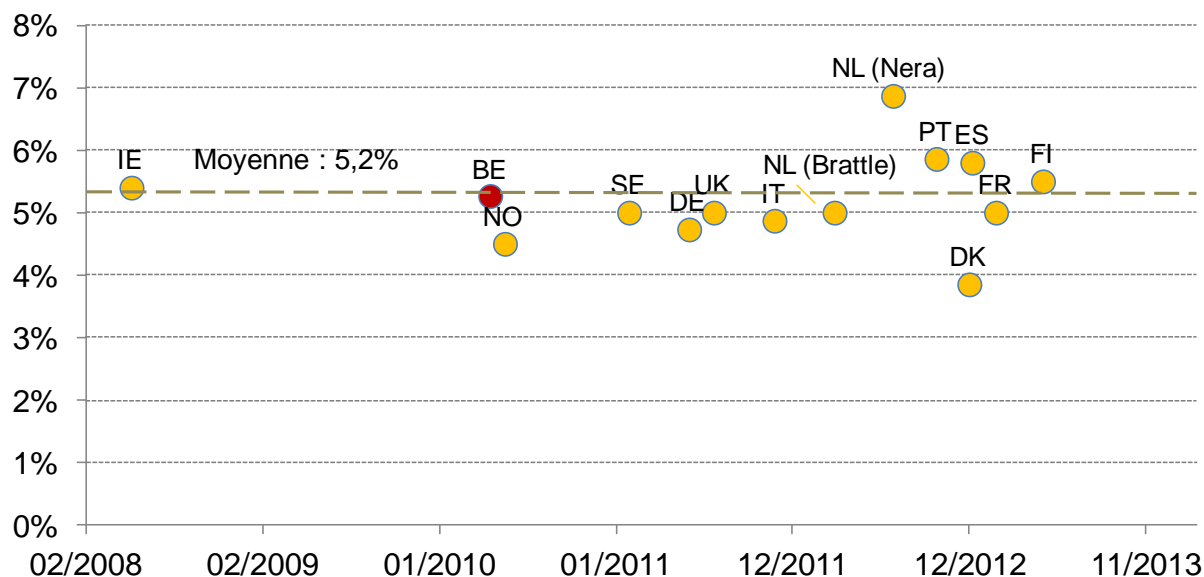
⁴⁷ En réalité non disponible : c'est la valeur pour l'Europe qui a été retenue. Précédentes primes retenues par Nera/ACM : 6.66% (2011), 5.67% (2010).

⁴⁸ 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 ⁴⁹ 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, ⁵⁰ analyse Marpij.

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

Professeurs, analystes et sociétés

55. 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 2010, leurs enquêtes se sont sensiblement enrichies en termes de variété des sources, nombre de réponses, 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 nombre de réponses - lesquelles se chiffrent au total en milliers - de primes elles-mêmes moyennes. ⁵¹

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

Pour l'année :	2009	2010	2011	2012	Moyenne 2010-2012
Europe	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%

⁴⁹ Moyenne simple incluant la prime IBPT 2010, au même titre que les 13 autres qui ont pu être collectées.

⁵⁰ Pour la Norvège, l'ERP a été confirmé début 2013 via une présentation sur le WACC mobile.

⁵¹ 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).

56. **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.

57. 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 grâce à 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

58. 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

Prime implicite Pondération : 50%	<i>Relativement objective en valeur moyenne, cette prime est l'homologue directe des Betas calculés.</i>
Prime historique Pondération : 25%	<i>Principale sources des régulateurs, son socle de plus d'un siècle de données est stable. Mais il nécessite ensuite des ajustements aux conditions de marché, prospectifs, un peu plus subjectifs.</i>
Enquête régulateurs Pondération : 15%	<i>Cette référence est imparfaite. Mais elle ne peut être négligée pour une estimation répondant sensiblement aux mêmes impératifs.</i>
Enquête professeurs Pondération : 10%	<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>

59. 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	Δ 2010	%LT
Prime implicite	7,14%	6,36%	5,00%	5,91%	0,91%	0
Pondération	0%	67%	33%	50%		
Au delà du risque intrinsèque, cette hausse ⁵² pourrait également s'expliquer par un réajustement de l'aversion au risque des investisseurs depuis l'éclatement de la crise.						
Prime historique	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.						
Enquête régulateurs		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).						
Enquêtes générales	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.						
ERP	6,03% ⁵³	<i>≈ 5,6%</i>	<i>< 4,9%</i>	5,39%	0,14%	36%

60. 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. ⁵⁴

61. 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%**. ⁵⁵

⁵² Observable aussi, en moyenne, sur la prime implicite américaine calculée par Damodaran.

⁵³ ERP Belgique avec des primes d'enquêtes intégralement basées sur Fernandez *et al* (même pondération sinon).

⁵⁴ Tableau repris dans WACC 1 / ERP / Survey ERP : Fernandez.

⁵⁵ 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.⁵⁶ Le tableau au format diapositive page suivante présente ces différentes approches, résumées et revues dans les paragraphes ci-après.

Actif sans risque :

62. Il s'agit d'une obligation gouvernementale généralement locale,⁵⁷ 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 :

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

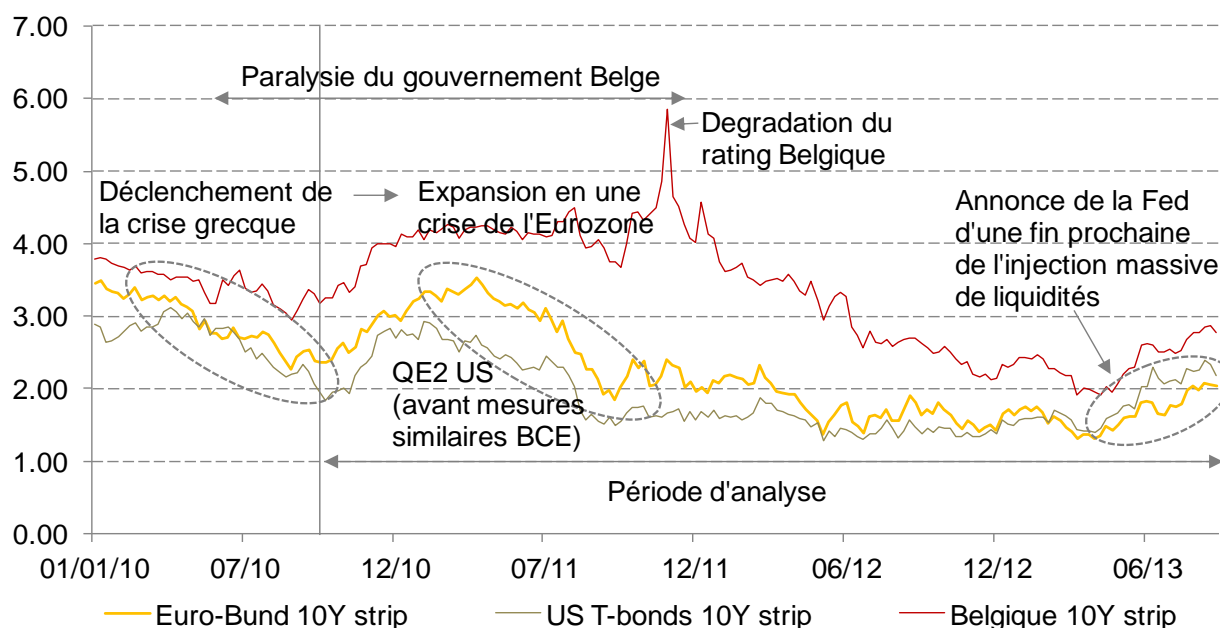
Dans ce document, toutes les estimations sont basées sur une maturité de **dix ans**.

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).

64. 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



⁵⁶ Tandis que les valeurs elles-mêmes ne sont pas d'un grand intérêt (contrairement à la prime de marché).

⁵⁷ 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> ⁵⁸	10Y	2 ans	2 ans
R.U.	Ofcom	juil.-11	Local (AAA)	5Y & 10Y	5 ans & 10 ans ⁵⁹	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."

⁵⁸ Espagne, Portugal, Italie, France, Belgique, Irlande.

⁵⁹ Chacune appliquées (et non respectivement) à 5Y & 10Y. Considération aussi de taux forward pour les 12 mois à venir.

Ces faibles taux sont dû 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.⁶⁰

65. 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.)

66. **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.

67. 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 1999.⁶¹

- 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).⁶²
- Pour la prime historique, la longueur de la période de calcul est un facteur important pour la qualité de l'estimation,⁶³ 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.

⁶⁰ Des politiques monétaire visant à la fin à soutenir les économies respectives et réduire le risque de rechute.

⁶¹ Pour les transactions financières. Mise en circulation sous forme fiduciaire au 1er janvier 2002, pour rappel.

⁶² 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.

⁶³ 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 %
Prime de LT	$C = \%LT.(B - A)$	0,48%
Taux sans risque moyen	$Rf = A + C$	2,63%
ΔRf 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)**.

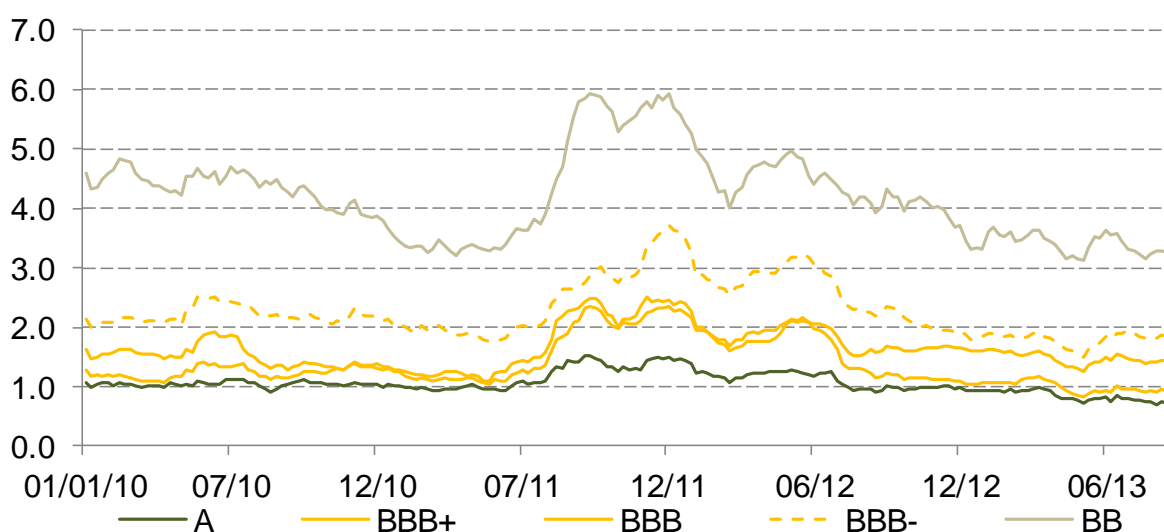
A la fin 2009, la moyenne depuis 2001 du taux Euro-Bund à dix ans était de 3,95%, soit quasiment au même niveau que la moyenne "3y+cc" de 4% calculée à la même période : l'application de cet ajustement aurait eu un impact marginal. L'écart entre le taux proposé puis fixé et le dernier collecté était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

4.4 Coût de la Dette par Notation

68. Le tableau ci-après présente 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 2001.⁶⁴
- Les primes de dette d° , 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



⁶⁴ 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, concerne Telenet (B+) et OTE (B-).

69. 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

70. 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.⁶⁵

- 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.⁶⁶
- 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 5.5.

⁶⁵ Ce paragraphe, de même que la décomposition du Beta de la dette en 5.5, est directement tiré d'une étude PwC: *Leverage and Cost of Capital - Transpower New Zealand* (pdf, 2012).

⁶⁶ 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

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

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

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

72. 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.

Outre son utilité de contre-vérification de l'ERP(Belgique), il est de toute façon utile d'avoir une estimation prospective de $R_f(\text{Belgique}) = R_f + S$ pour les futurs taux d'intérêt notionnels.⁶⁷

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

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

où :

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

73. 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.⁶⁸

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 :⁶⁹

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

Spread Belgique

74. 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 5.4).

⁶⁷ En corollaire, l'intérêt de cette approche est de permettre aussi une différenciation selon la maturité choisie pour l'obligation : des CRP logiquement croissants, au moins jusqu'à une certaine maturité.

⁶⁸ "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."

⁶⁹ En revanche, cet ajustement 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

75. 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).

76. 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).⁷⁰

4.6 Intérêt Notionnel

77. 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-1.⁷¹ 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

⁷⁰ 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.

⁷¹ (+0,5% pour les PME, de même pour le taux maximum suivant).

Pour les trois prochains exercices d'imposition, **le seul taux Rnot inconnu est celui de 2016, qui sera basé sur la moyenne de Rf(Belgique) au troisième trimestre 2014.**

78. La proximité de cette échéance questionne la pertinence des données à disposition :
- D'un côté, une estimation $Rf(\text{Belgique}) = Rf + S2 = 2,63\% + 0,96\% = 3,59\%$, qui concerne la moyenne des taux belges pour l'ensemble de la prochaine de période d'application du WACC, donc non précisément la moyenne sur le prochain troisième trimestre.
 - De l'autre, les derniers Rf(Belgique), qui sont inférieurs à 3% :
 - 2,8% à fin septembre 2013, en dernière extraction pour ces calculs WACC,
 - 2,4% en moyenne sur les douze mois précédents, d'ailleurs tout comme à la date de rédaction de ce rapport,

Pour la fixation de Rnot 2016 à la suite de cette consultation, l'Institut sera enclin à retenir le dernier taux Rf(Belgique) disponible au moment de la rédaction du rapport final,⁷² si ce taux devait rester bien en-dessous des 3%.

En attendant, le **taux maximum autorisé** est retenu pour Rnot **2016 : 3%**.

Ceci conduit, d'ici l'exercice d'imposition 2017, à **un taux d'intérêt notionnel moyen Rnot de 2,8% (contre 3,8% en 2010).**⁷³

⁷² Ou un taux *forward* si disponible. Ces taux ont généralement une échéance de quelques mois à un an.

⁷³ En 2010, seul le dernier taux publié avait été retenu.

5 Paramètres Spécifiques

5.1 Profil des Opérateurs

79. Comme en 2010, les paramètres de ce chapitre sont estimés à l'aide d'un comparatif d'opérateurs européens.⁷⁴ L'analyse 2010 du profil des opérateurs portait essentiellement sur la détermination du poids du Mobile (et par différence avec 100%, celui du Fixe).

Ainsi que mentionné en 3.1, les paramètres des opérateurs génériques sont alimentés par ceux des opérateurs belges "normalisés". Cette nouvelle édition détermine également un échantillon restreint de comparateurs pour Belgacom, tandis que ceux disponibles pour Mobistar et Telenet sont moins nombreux. Cette étude examine en plus les valorisations afin de réduire le risque de distorsion des paramètres WACC (en valeur de marché).

Part du Mobile

80. Dans le tableau ci-dessous, les estimations du poids du Mobile résultent de collectes et analyses Revenus & Ebitda présentés dans le fichier Excel 'WACC 2'. Sauf pour les opérateurs belges, ils sont ensuite utilisés surtout pour des analyses graphiques ou qualitatives. 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.

Tableau 14 : Poids moyens du Mobile sur la période d'analyse 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
<i>Finlande</i>	<i>Elisa</i>	<i>63%</i>				Fixe
Espagne	Telefonica	62%			Fixe	Fixe
Allemagne	DT	<i>61%</i>			Fixe	Mobile
<i>Autriche</i>	<i>TKA</i>	<i>61%</i>			Fixe	Fixe
France	Orange	61%			Fixe	Fixe
Pays-Bas	KPN	58%			Fixe	Fixe
Grèce	HTO/OTE	56%				Fixe
<i>Portugal</i>	<i>PT</i>	<i>48%</i>			Fixe	Fixe
Pologne	Tel. Polska	42%				
Belgique	BELGACOM	37%			Fixe	Fixe
<i>Italie</i>	<i>Tel. Italia</i>	<i>35%</i>	≈ 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 (CMT : régulateur espagnol), analyse Marpij. Italiques : estimations approximatives du fait de données partielles.

⁷⁴ Limité aux opérateurs de l'UE + Suisse + Norvège, avec 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).

Capitalisation boursière

81. Le tableau 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.

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

Pays	Opérateurs	Abréviations *	Moyenne 1S10 - 1S13 **		1S13
			Capitalisation	% Benchmark	%
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%	

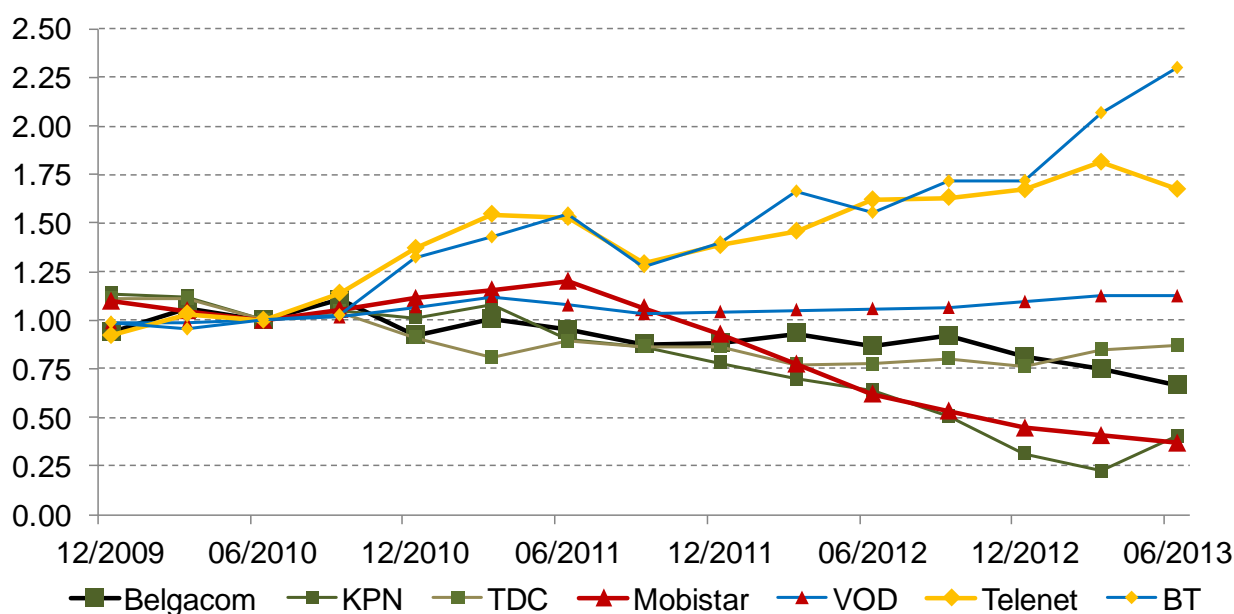
* Abréviations issues des libellés Bloomberg. ** S = semestre (et par la suite, T = trimestre).

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

Tableau 16 : Croissance des capitalisations boursières sur la période d'analyse, en euro

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%

Figure 8 : Évolution de capitalisations boursières, base 1 à la mi-2010, en monnaie locale



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.

- 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.

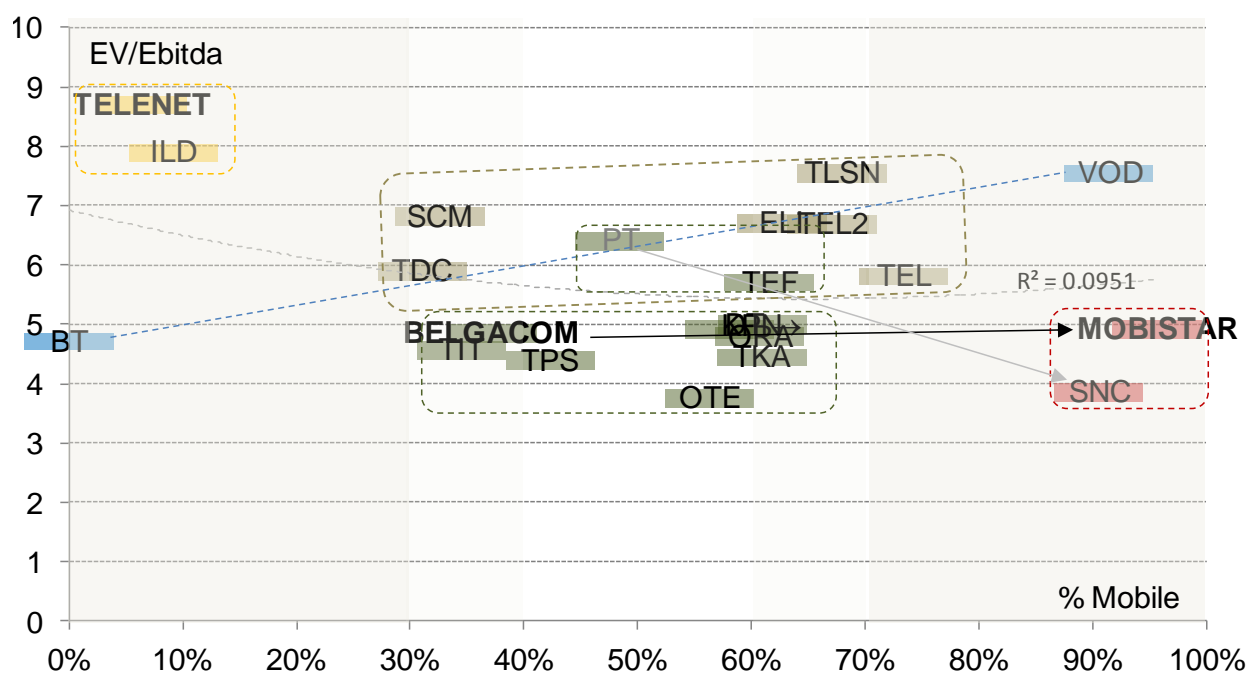
Part du Mobile vs. valorisation

83. Le graphe suivant revient donc sur les pondérations du Mobile mais en les mettant en relation avec les EV/Ebitda des opérateurs, un multiple classique en valorisation d'entreprise.⁷⁵

La figure suivante montre ainsi que, sur la période d'analyse, **la valorisation des opérateurs ne peut plus être aisément reliée au poids de l'une ou l'autre des activités**. Elle suggère plutôt le besoin de différencier ces acteurs selon d'autres critères.

⁷⁵ Surtout dans les télécoms, un secteur à forte intensité capitalistique. Ici, ce multiple est ajusté de par l'intégration des locations opérationnelles, abordées dans la prochaine section 5.2.

Figure 9 : EV/Ebitda et poids moyens du Mobile sur 1S10-1S13



Sur ce graphe, des **groupements** plus ou moins homogènes peuvent 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 d'analyse) : 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.

Il s'agit donc d'aborder les comparatifs opérateurs avec prudence, au-delà de simples catégorisations "plutôt Fixe" et "plutôt Mobile".⁷⁶

84. Par ailleurs, les tendances représentées dans le graphe ci-dessus concernent des valeurs moyennes, masquant ainsi des **bascullements sur la période d'analyse**,⁷⁷ basculemets pouvant de plus se reproduire dans le futur proche. Par exemple :

- A la mi-2013, l'axe Belgacom-Mobistar affiche une pente négative alors qu'il était parallèle à l'axe britannique à fin 2009;
- Le principal groupe d'opérateurs intégrés (cœur Eurozone) semble 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.

⁷⁶ Sans aller jusqu'à bloquer toute comparaison par le fait que, strictement, chaque opérateur est un cas particulier.

⁷⁷ Cf. WACC 2 / Profils, comme pour tout le reste de cette section. Par ailleurs, les fourchettes EV/Ebitda sont plus larges que lors de la précédente détermination : le marché est devenu plus sélectif.

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

Comparateurs de Belgacom

85. L'analyse suivante vise donc 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 :

- EV/Ebitda, considéré comme le ratio le plus important, celui qui finalement reflète le mieux la différenciation opérée par les investisseurs entre ces acteurs, au travers des niveaux de croissance attendus;
- Le poids du Mobile ensuite, bien que la sélection initiale exclue 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.

Les "distances" relatives vis-à-vis de Belgacom sont calculées, pour chaque critère C, de valeur C_0 pour Belgacom, par $d = |C - C_0| / C_0$; et en moyenne pondérée, par : $D = \sqrt{(\sum (p_i d_i^2))}$, 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 d'analyse

	Critère C :	EV/Ebitda	% Mobile	Capitalisation	Distance
	Pondération p :	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

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

- Portugal Telecom est finalement écarté malgré sa proximité, en raison d'une majorité de revenus en dehors des marchés européens ou matures.⁷⁸
- Pour l'opérateur dominant de la Belgique, un pays de taille modeste et à la croisée de l'Europe, cette liste de comparateurs fait intuitivement sens.⁷⁹ Mais compte tenu d'une évaluation limitée ici à trois critères, il ne s'agit pas d'appréhender vraiment la sélection dans un ordre particulier, par rapport au "classement" de KPN, par exemple.

⁷⁸ A l'avenir, si la différenciation Fixe/Mobile s'efface, il conviendra d'intégrer aussi ce critère. PT pourrait d'ailleurs presque être qualifié d'opérateur brésilien avec des opérations en Europe (et aussi en Afrique et Asie lusophones).

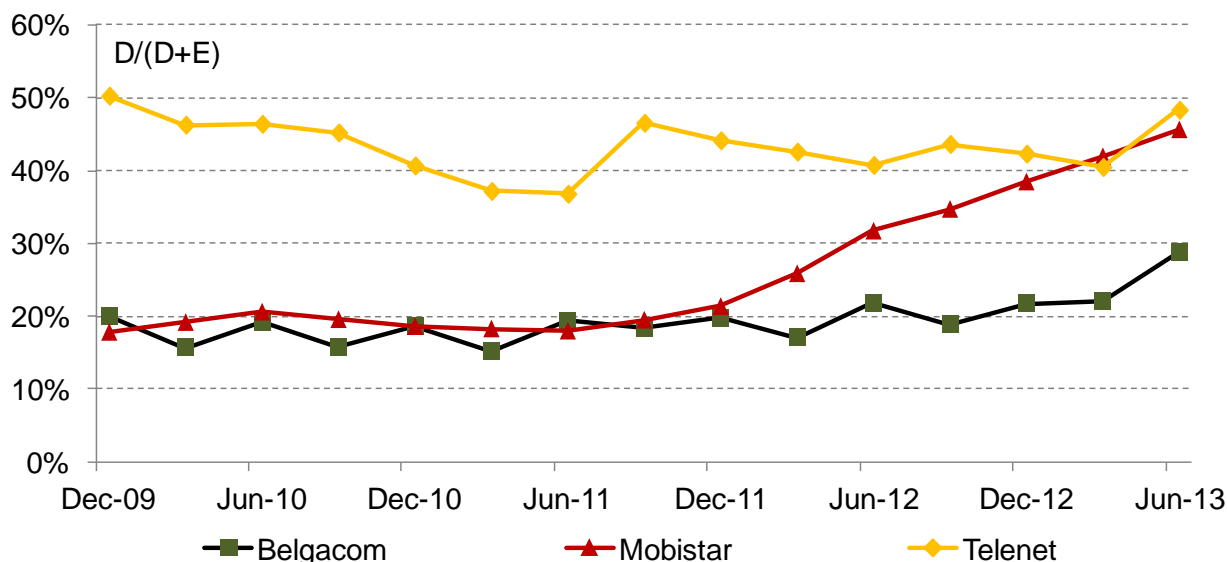
⁷⁹ A noter que malgré sa faible pondération, la capitalisation boursière écarte Orange, DT et Telefonica . Ce dernier a de plus une large part de ses revenus hors des marchés avancés (Europe, et pour DT, États-Unis).

Valorisation des opérateurs hypothétiques

87. Cette dernière analyse de transition avant la détermination des paramètres WACC spécifiques proprement dits adresse le souci évoqué en début de section : l'évolution des niveaux de valorisation des opérateurs belges, niveaux récents de Mobistar en particulier dont les paramètres spécifiques sont à la base des estimations pour le Mobile Belgique.

En anticipation de la section suivante, le graphe ci-dessous montre concrètement de quoi il retourne, dans ce cas à propos de la structure financière.

Figure 10 : Évolution des leviers financiers de marché des opérateurs Belges



Leviers financiers avec des dettes nettes intégrant les locations opérationnelles : cf. section suivante.

Ainsi qu'il est rappelé en 3.3, pour la détermination de leviers prospectifs, il est généralement plus opportun de considérer les valeurs récentes, voire même de prolonger des tendances dès lors qu'elles sont clairement identifiables. Ce paramètre étant en partie contrôlable par le management (via D), les valeurs ou tendances récentes devraient être mieux à même de refléter des niveaux futurs que de simples moyennes historiques.

Pour n'évoquer ici que la situation de Mobistar, il serait tentant :

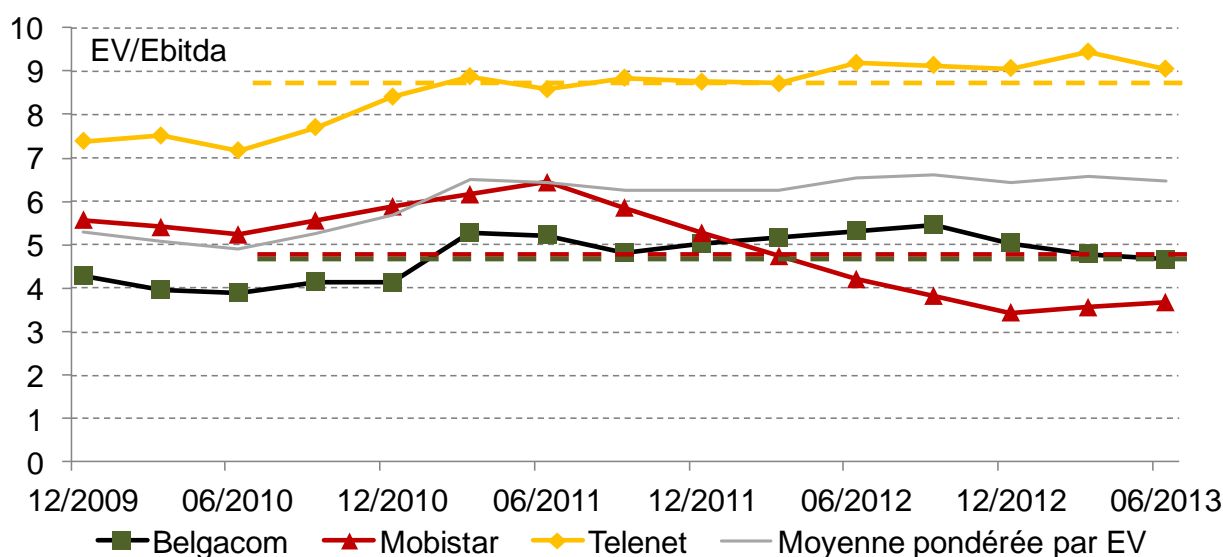
- Soit de se satisfaire donc de ces valeurs récentes allant jusqu'à 45% à la mi-2013 (puisqu'elles existent), voire même de retenir des valeurs supérieures (au vu de la tendance nette jusqu'à cette date), dans les deux cas tant qu'elles ne dépasseraient pas un seuil "optimal" qui ferait repartir le WACC à la hausse (principe d'efficience);
- Soit, inversement, de considérer que la hausse du levier est intégralement imputable à la chute de la capitalisation boursière, et que le management aurait toujours voulu s'en tenir au plancher de 20% observable jusqu'en 2011; ceci avant d'opérer d'éventuels ajustements (à la hausse) au vu des valeurs d'opérateurs comparables.⁸⁰

Pour $D/(D+E) \approx D/EV$, l'approche retenue consiste plutôt à séparer $D/Ebitda$, qui relève de la responsabilité entière du management, de l'impact de la valorisation $EV/Ebitda$.⁸¹

⁸⁰ Cette dernière considération est un des motifs de la revue à la hausse du levier normalisé de Belgacom en 5.2.

⁸¹ Ebitda donc $D/Ebitda$ n'est toutefois pas totalement sous le contrôle du management. Et par rapport à $EV/Ebitda$, une valorisation en baisse reflète généralement 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.

Figure 11 : Évolution des EV/Ebitda des opérateurs belges



En pointillés : moyennes sur 1S10-1S13. Moy. des opérateurs pondérée par EV et sur la période : 6,2x.

Sur la figure ci-dessus, il peut être observé :

- Des évolutions à peu près parallèles entre opérateurs belges jusque début 2011, une période correspondant à un clair réajustement à la hausse de la valorisation pour nombre d'opérateurs du benchmark;
- Puis un quasi-plateau pour Belgacom et Telenet, mais un net décrochage de Mobistar à partir de la mi-2011, à l'instar de sa capitalisation.

88. En ce qui concerne **Belgacom et Telenet**, les moyennes relativement stables depuis 1T11 sont retenues pour leurs **EV/Ebitda normalisés** : autour **respectivement de 5x et 9x**.

- **Pour Belgacom**, la moyenne trimestrielle depuis 1T11 est plus précisément de 5,1x, exactement **comme** celle de **ses comparateurs** (en moyenne simple). L'arrondi à 5x peut être vu comme une surpondération de la petite baisse depuis 3T12 (un Ebitda en décroissance comme pour tous les comparateurs de Belgacom, à l'exception de TDC).
- Pour ce qui est de Telenet, Fixe à 85% en dernière estimation (1S13), la section suivante montre que la considération de ce multiple intermédiaire, le plus élevé du benchmark, ne s'avère pas indispensable à la détermination du levier Fixe générique.⁸²

89. A la mi-2013, le poids du Mobile en valeur chez **Mobistar** est estimé à 97% (en petite hausse). Si son EV/Ebitda évoluait à des niveaux environ 1x au-dessus de Belgacom, il est retenu pour Mobistar et le **Mobile** générique un ratio normalisé entre 5x et 6x : autour de **5,5x**.

- Plutôt que 4,7x depuis 1T11, sous Belgacom, ou 4,9x pour l'ensemble de la période d'analyse, ou bien le dernier plancher entre 3,5x et 4x (niveau aussi de Sonacom), ou encore le sommet de 6,2x au 2T11 (qui reste sous Vodafone : 7,5x depuis 1T11).
- Soit un niveau qui tient compte de ratios "**normalement**" **au-dessus de Belgacom** sans pour autant répercuter l'intégralité des anciens écarts.⁸³

⁸² Ce qui, au demeurant, est plutôt préférable. Il impliquerait aussi un EV/Ebitda autour de 7,25x pour l'opérateur intégré générique, soit bien au-dessus de Belgacom et des autres opérateurs intégrés comparables.

⁸³ 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.

5.2 Levier Financier

Dans cette section, et comme évoqué précédemment, l'estimation des leviers financiers prospectifs des opérateurs hypothétiques est abordée essentiellement par la décomposition :

$$g = D/(D+E) \approx D/EV = (D/Ebitda) / (EV/Ebitda),$$

Sachant que les intérêts minoritaires qui différentient EV de (D+E) sont marginaux chez les opérateurs belges.⁸⁴

Mais avant cela, cette section revient sur l'approche retenue pour la mesure de la dette nette.

Mesure de la dette nette

90. 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),
- The Brattle Group a fait dans une détermination similaire pour ACM en 2012.⁸⁵

A cette fin, et en attendant une 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 pour un benchmark d'opérateurs⁸⁶ et sans tirer pleinement avantage de services d'informations financières tels que Bloomberg.

Ceci est sans doute la principale raison de l'omission des locations opérationnelles dans la plupart des déterminations des régulateurs.

91. **L'impact** sur la mesure de la dette, et par conséquent, sur celle du levier financier, **peut être substantiel** comme le montre la figure page suivante.

En ce qui concerne les opérateurs belges, la situation est à nouveau très contrastée, avec :

- Mobistar, l'opérateur du benchmark qui a de loin le plus recours aux locations opérationnelles : en moyenne sur la période, deux tiers du levier financier initial avec seulement la dette nette issue du bilan;
- Belgacom, dans la médiane (13%);
- Telenet, l'opérateur du benchmark ayant le moins recours à de telles locations (1%).

Par ailleurs, l'intégration des locations opérationnelles implique l'ajustement de divers indicateurs intermédiaires de gestion.⁸⁷ Ainsi, les EV/Ebitda présentés dans la section précédente sont ajustés en conséquence. Si l'impact est marginal ou presque pour ce ratio,⁸⁸ il en est autrement avec $D/Ebitda \approx g.(EV/Ebitda)$, la mesure relative de l'endettement abordée ci-après.

⁸⁴ 2% du levier g pour Belgacom sur la période et en dernière mesure (comme pour la moyenne des opérateurs comparés); nuls à la première décimale pour Mobistar et Telenet.

⁸⁵ Et Marpij dans les années 2005-2007 pour le compte d'opérateurs alternatifs en Belgique et en France.

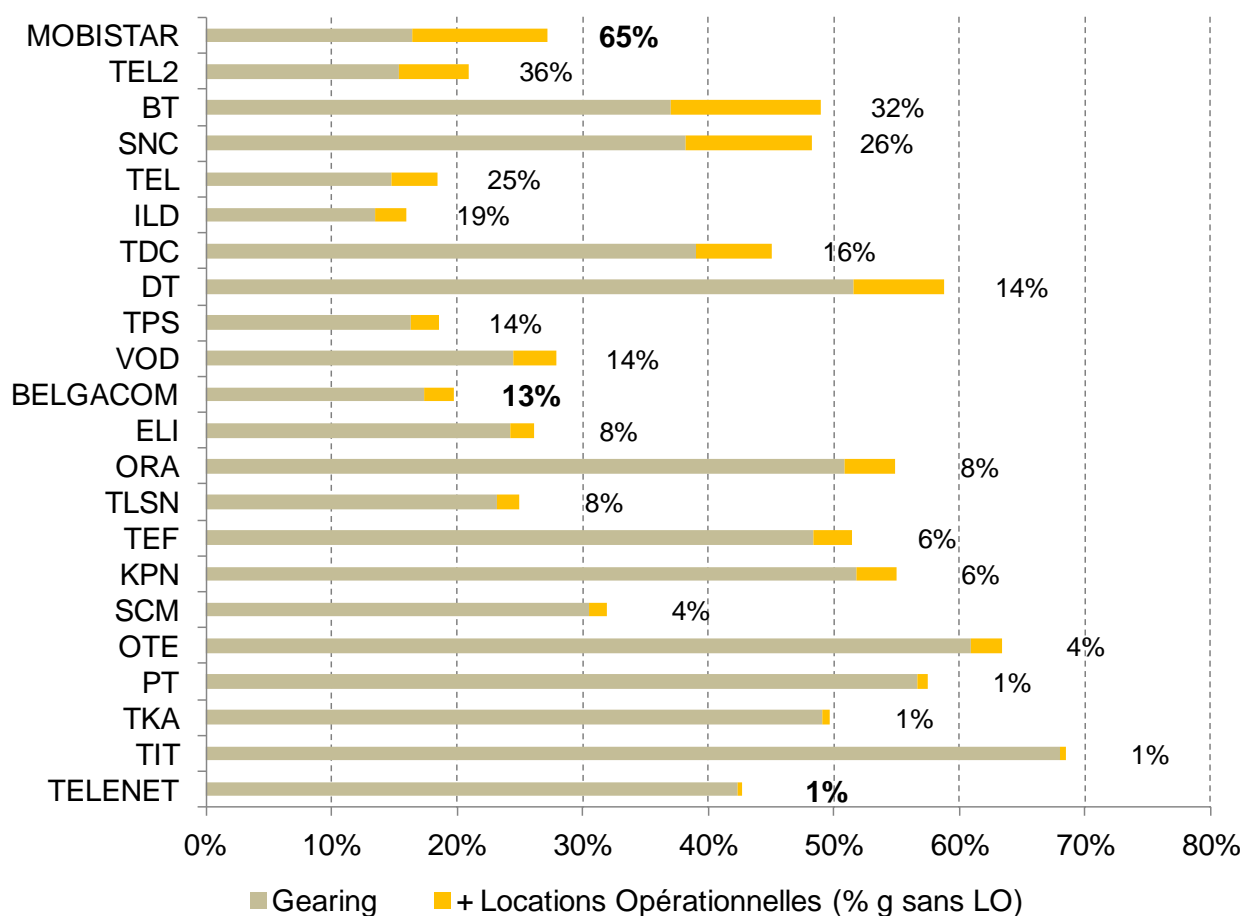
⁸⁶ Brattle s'est ainsi limité à des estimations pour trois opérateurs, chacune occupant un tableau d'une page en annexe. Calculs ici dans WACC 2 / Operating Leases.

⁸⁷ Ebitda, Ebit, charge financières, etc. ou variantes plus proches des flux de trésorerie (FFO, RCF, etc.)

Les Ebitda considérés sont, dès lors et en réalité, des Ebitdar, avec "r" pour (*before*) *rent*.

⁸⁸ Écart moyen entre EV/Ebitda ajusté et non ajusté de 0,1x pour Mobistar, nul à la première décimale pour Belgacom et Telenet, 0,3x au plus (BT).

Figure 12 : Impacts des locations opérationnelles sur le levier financier sur 1S10-1S13



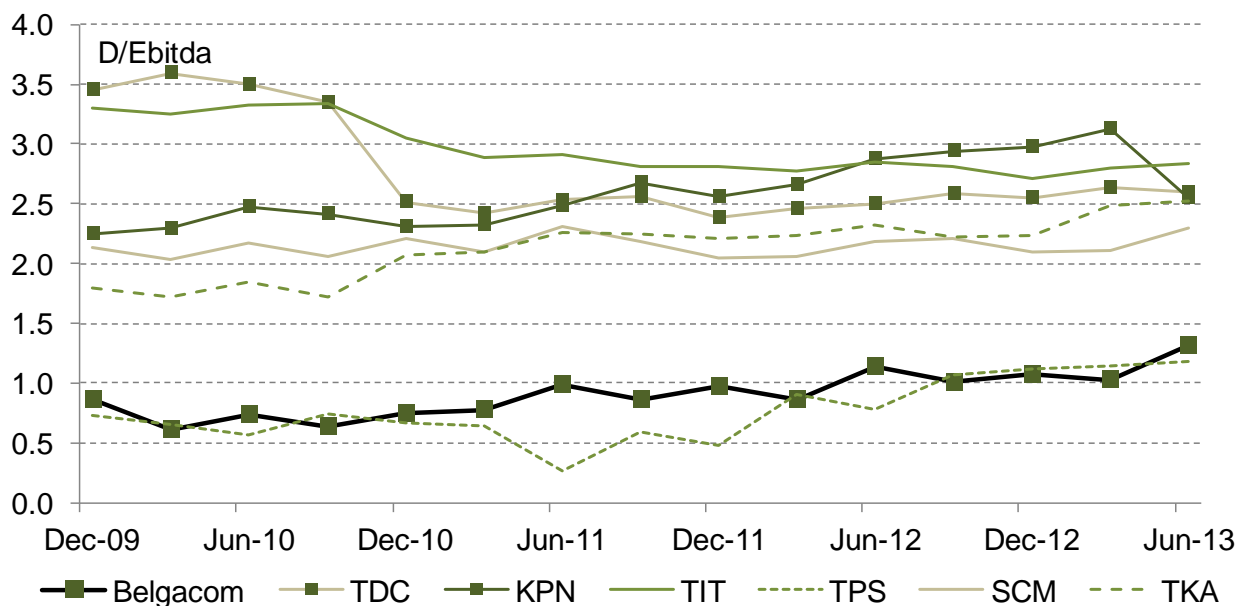
92. Pour revenir à la dette présentée au bilan, l'approximation de sa valeur de marché par sa valeur comptable reste raisonnable.
- C'est une pratique standard de finance d'entreprise appliquée par tous les régulateurs.
 - L'impact de cette approximation par la valeur comptable est réputé réduit, typiquement de l'ordre de 5% selon des exemples donnés dans des ouvrages de finance, a contrario des locations opérationnelles : 25% en moyenne période d'analyse & opérateurs.
 - Enfin, aux yeux des créanciers, les locations opérationnelles 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.⁸⁹
93. En prélude aux analyses qui suivent, il peut être noté que depuis début 2010, l'endettement **D/Ebitda des opérateurs du benchmark a généralement crû**. Ceci peut être mis en relation avec le fait que, pour nombre d'entre eux, **le coût de la dette a sensiblement diminué ces dernières années**, en moyenne (et malgré des pics entre la mi-2011 et la mi-2012), par rapport à la période d'analyse précédente.

⁸⁹ 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).

Belgacom

Figure 13 : Évolution du ratio D/Ebitda de Belgacom et de ses comparateurs



94. Ainsi que le montre le graphe ci-dessus, le ratio d'endettement de Belgacom :
- A évolué à des niveaux significativement inférieurs à ceux de ses comparables les plus proches (à l'exception de TPS) - autour de 1x contre 2x-3x pour ces derniers,⁹⁰
 - Mais a aussi régulièrement augmenté, un "recalibrage" progressif pouvant conduire Belgacom au-dessus de 1,5x.
95. Par ailleurs, dans une note d'octobre 2011,⁹¹ Moody's indique que Belgacom a publié une limite de 2x-2,5x pour son ratio non ajusté, lequel n'est plus bas que de 0,1x du ratio ajusté aux locations opérationnelles, à la mi-2013 comme en moyenne sur la période.
96. Il est donc retenu pour Belgacom un **D/Ebitda normalisé** entre 1,5x et 2,5x, soit concrètement **2x** en moyenne.
- Si ce ratio reste un peu inférieur à ceux des comparateurs de Belgacom, et dans le bas de la fourchette mentionnée par l'opérateur lui-même, c'est surtout afin d'être cohérent avec l'hypothèse en 4.4 d'un renchérissement du coût de la dette par rapport au coût moyen sur la période, via l'adjonction d'une prime de LT, et surtout par rapport aux derniers rendements collectés.⁹²
 - Belgacom a sans nul doute de bonnes raisons, qui lui sont visiblement propres, d'avoir une structure financière aussi conservatrice. Mais reprendre cette dernière telle quelle pour la variante hypothétique induirait un surcoût du capital qui ne serait guère justifiable dans le cadre d'une détermination réglementaire.
97. Avec un EV/Ebitda normalisé (mais qui correspond à la réalité de Belgacom) de 5x, ce ratio d'endettement implique pour Belgacom un **levier financier normalisé de 40%**.

⁹⁰ Les prompts réajustements en 2010 des ratios de TDC et Telecom Italia, qui évoluaient autour de 3,5x bien au-dessus de leurs pairs, sont sans doute en rapport avec l'émergence de la crise de la dette.

⁹¹ A une période où les *spreads corporate* amorçaient un pic (cf. Figure 7 page 27), et juste avant la détérioration de sa notation crédit d'un cran par Standard & Poor's (celle de Moody's est inchangée depuis janvier 2010).

⁹² Cf. Tableau 11 page 28.

- Contre près de 30% à la mi-2013 (pour l'opérateur réel), et typiquement autour de 20% auparavant.
- Le tableau ci-dessous montre des moyennes issues d'observations directes du levier financier pour les mêmes comparateurs de Belgacom. Le résultat à la fin de période d'analyse correspond logiquement à celui qui aurait résulté pour Belgacom avec un D/Ebitda de 2,5x, soit la moyenne de la fourchette 2x-3x observée pour ces comparateurs, au lieu de 2x (mais toujours avec un EV/Ebitda commun de 5x : cf. §88).

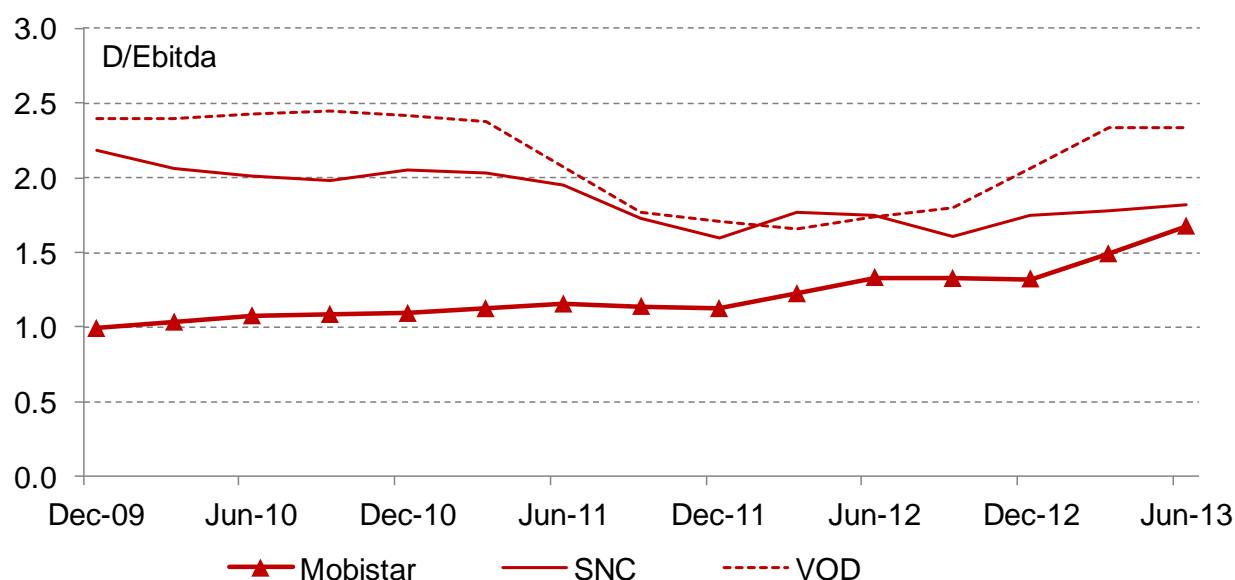
Tableau 18 : Leviers financiers des comparateurs de Belgacom

	Moyenne 1S10-1S13	A la mi-2013	Pondération
TPS	19%	34%	18%
TDC	39%	38%	18%
TIT	68%	76%	17%
KPN	52%	59%	17%
SCM	32%	30%	15%
TKA	50%	62%	15%
Moyenne simple	43%	50%	↳ $1/(1+D)/\sum[1/(1+Di)]$ avec les "distances" D page 41.
Moyenne pondérée	43%	50%	

Mobistar et Mobile

98. Mobistar a aussi régulièrement augmenté son ratio D/Ebitda, quoique de façon plus prononcée que Belgacom, pour rejoindre la tranche 1,5x-2x.⁹³

Figure 14 : Évolution du ratio D/Ebitda des opérateurs (quasi) Mobiles



- Tranche 1,5x-2x dans laquelle évolue également Sonaecom, un opérateur avec une capitalisation deux fois (mi-2013) à quatre fois (moyenne période) plus petite que celle de Mobistar - une différence qui n'est sans doute pas très significative à ce niveau;

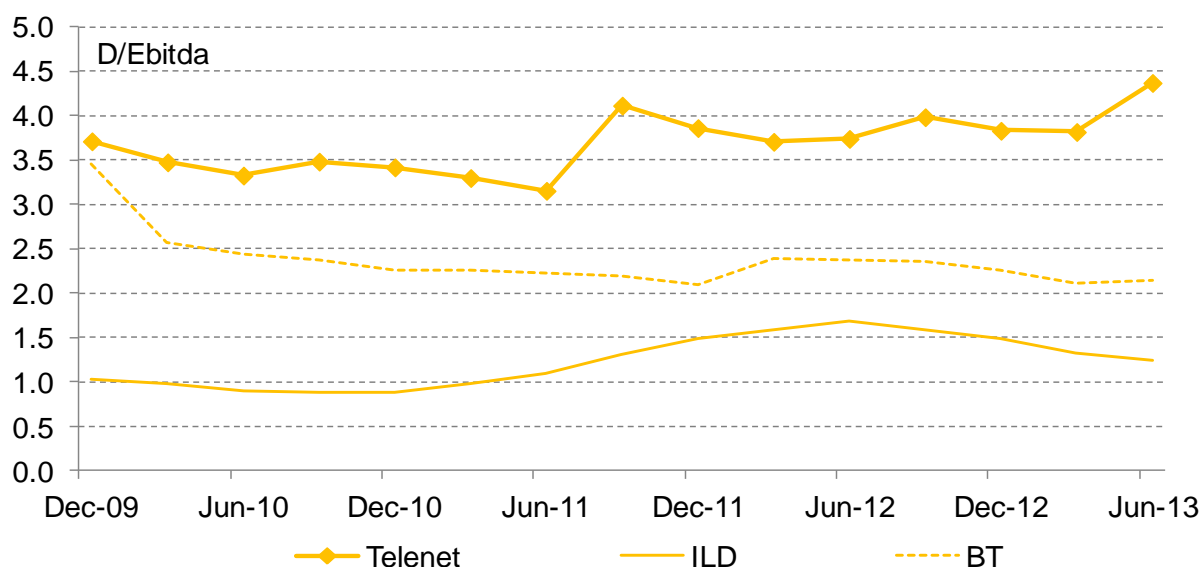
⁹³ Un peu au-dessus de 1x si les locations opérationnelles avait été omises. Sans elles, Mobistar aurait été l'opérateur le moins endetté du benchmark sur la période (0,7x en moyenne).

- Tandis que le ratio de Vodafone évolue autour de 2x-2,5x, sauf dans une période correspondant à un accroissement sensible des spreads.⁹⁴ Néanmoins, vis-à-vis de Mobistar et du Mobile générique, la pertinence du ratio d'endettement de Vodafone (50x à 100x en capitalisation) largement diversifié à l'international est pour le coup sujette à caution. Si Mobistar est affilié au groupe Orange, les caractéristiques de Vodafone, qui est mieux noté, confèrent à la qualité de son crédit un avantage direct.
99. En première analyse, la tranche 1,5x-2x apparaît donc appropriée. Mais il est finalement retenu un **D/Ebitda normalisé de 1,5x** pour Mobistar et le Mobile générique, un rabais prenant en compte les considérations suivantes :
- L'hypothèse d'un renchérissement de la dette, comme pour Belgacom;
 - La présomption pour Mobistar, plus forte que chez Belgacom, que son ratio d'endettement a pu lui-même quelque peu lui échapper avec des baisses de résultats à court terme sans doute non pleinement anticipés. Ceci implique que Mobistar (qui a peu de comparateurs) n'a probablement pas été en mesure d'ajuster pleinement son endettement absolu pour maintenir la ratio au niveau souhaité.⁹⁵
100. Avec un EV/Ebitda normalisé entre 5x et 6x, ce ratio d'endettement implique pour Mobistar et le Mobile générique un **levier financier normalisé de 27,5%**.
- Un levier qui se trouve correspondre aux moyennes sur la période de Mobistar et de Vodafone (à la mi-2013 aussi) dont la valorisation compense un endettement supérieur;
 - Contre près de 45% pour Mobistar, et aussi Sonaecom, à cette dernière date.
 - Mais contrairement à Mobistar, les leviers de Sonaecom, et surtout Vodafone, ont été relativement stables depuis 2010, respectivement entre 40%-50% et 25%-30%.

Telenet et Fixe

101. Le ratio d'endettement de Telenet évolue à des niveaux particulièrement élevés en comparaison de ceux des autres opérateurs (quasi) Fixes.⁹⁶

Figure 15 : Évolution du ratio D/Ebitda des opérateurs (quasi) Fixes



⁹⁴ Un fin pilotage donc - cf. (à nouveau) Figure 7 page 27.

⁹⁵ Cf. note de bas de page 81 page 37.

⁹⁶ Et on ne peut guère trouver de politiques financières aussi contrastées que celles de Belgacom et Telenet (qui, à propos, est juste un quart moins "Mobile" que Belgacom).

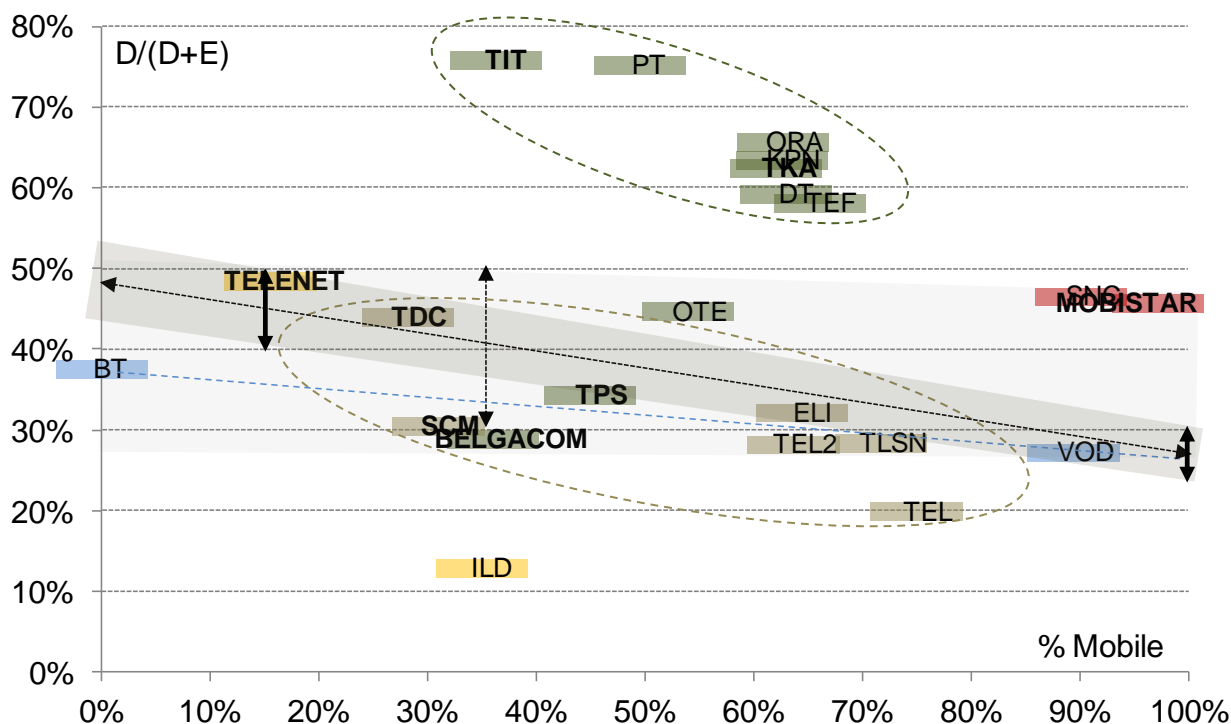
- L'écart avec Iliad en particulier illustre le fait que le recours au financement par l'emprunt est aussi une question de style de management, surtout dans ces exemples :
 - Pour Telenet, une politique financière avec une grande tolérance à l'endettement clairement inspirée par son actionnaire majoritaire : cf. notation crédit (5.4);
 - Pour Iliad, un faible endettement, au niveau de Belgacom,⁹⁷ pouvant résulter d'une aversion du fondateur et actionnaire principal au risque de crédit.
- Cela étant, **Telenet** affiche son confort avec la fourchette **3,5x-4,5x** dans laquelle il évolue depuis au moins la mi-2011, puisque ce sont les **niveaux cibles que l'opérateur a réaffirmé** dans son rapport intermédiaire 2013.⁹⁸

102. Avec un EV/Ebitda autour de 9x, ceci implique pour Telenet, un opérateur estimé Fixe à 85% à dernière date, un levier financier dans la fourchette 39%-50%, environ **44%** en moyenne.

- Cette fourchette est celle dans laquelle le levier de Telenet a évolué depuis au moins la fin 2009, et cette moyenne est aussi (sans surprise) celle du dernier semestre collecté.
- De leurs cotés, le levier d'Iliad a évolué entre 15%-20%, et celui de BT a été en baisse régulière, de plus de 60% à moins de 40%.

103. Autant les composantes individuelles D/Ebitda & EV/Ebitda du levier financier de Telenet seraient ici peu appropriées pour un opérateur générique (Fixe), autant le levier lui-même s'avère cohérent avec ceux déterminés pour les autres opérateurs belges, comme le montre l'analyse graphique suivante.

Figure 16 : Leviers financiers et poids du Mobile à la mi-2013



- La surface la plus claire délimite les valeurs effectives pour les opérateurs réels.
- Les flèches verticales représentent les valeurs normalisées déduites à partir de l'analyse via D/Ebitda.
- La bande plus étroite et foncée délimite les fourchettes pour Mobistar (normalisé) / Mobile et Telenet.
- Ovale en pointillés pour les deux groupements d'opérateurs intégrés : cœur Eurozone (Belgacom et TPS ici à part), et nordiques/suisse (cf. section précédente, page 40).

⁹⁷ Du reste, comme sa part du Mobile aujourd'hui, mais toujours avec une valorisation non comparable.

⁹⁸ Locations opérationnelles quasi inexistantes chez Telenet : ratios ajustés = ceux présentés par l'opérateur.

Dans le cas présent, un axe est obtenu avec les estimations des valeurs normalisées des trois opérateurs individuels. Autrement dit, les leviers financiers des opérateurs génériques Fixe et Mobile, qui sont aux extrémités de la flèche centrale du graphe précédent, seraient inchangés si le levier normalisé de n'importe quel de ces trois opérateurs réels est ignoré.

Par ailleurs, la pente de cet axe prospectif semble finalement raisonnable, entre celle de l'axe britannique et la tendance pour les intégrés / cœur de continent, possiblement proche de la tendance pour les opérateurs nordiques / suisse à la mi-2013.

104. Tableau 19 récapitule sans décimale ces résultats, avec une pente Fixe/Mobile malgré tout légèrement plus accentuée qu'en 2010.

Tableau 19 : Leviers financiers des opérateurs hypothétiques

g = D/(D+E)	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBILE
2013 avec LO	47,3%	44,4%	40%	28%	27,5%
2013 sans LO	49%	44%	37%	19%	18%
2010	40%		32%	25%	25%

Cette section et la précédente ont conduit à la détermination des leviers d'endettement et multiples de valorisation pour le Mobile et les opérateurs belges normalisés. Restent donc les ratios du **Fixe, D/Ebitda = 2,3x** et EV/Ebitda = 4,8x, à partir des éléments suivants :

- Les D/Ebitda normalisés de Belgacom et Mobistar / Mobile,
- Le levier financier g du Fixe, sachant que EV/Ebitda = (D/Ebitda) / g.

105. Les valeurs retenues par d'autres régulateurs européens sont ici présentées 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 (chapitre 4).

Tableau 20 : 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 et 42% pour 2011).

5.3 Déduction Notionnelle

Le dispositif fiscal de la déduction notionnelle induit une réduction du WACC de :

$$\Delta \text{not} = t/(1-t).(1-g).R\text{not}.E\text{not}/E,$$

Où $E\text{not}$ est la part des fonds propres (ou capital à risque) E_b tels qu'ils apparaissent au bilan, pour laquelle la déduction fiscale peut s'opérer.

Il s'agit donc ici d'estimer pour les opérateurs hypothétiques $E\text{not}/E$.

Enot

106. Selon le Code Général des Impôts, la valeur $E\text{not}$ retenue est celle qui ressort à la fin de l'année fiscale précédente, de la même façon que $R\text{not}$ est basé sur un rendement moyen au troisième trimestre de l'année fiscale précédente.⁹⁹

- Les opérateurs génériques étant modélisés en régime stationnaire, c'est-à-dire ici avec des leviers financiers et des ratios $E\text{not}/E$ constants, il est indifférent de leur appliquer le taux $R\text{not}$ moyen calculé à la fin du chapitre précédent.
- 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.¹⁰⁰

107. Par ailleurs :

- Ce dispositif fiscal ne s'applique pas quand les fonds propres sont négatifs;
- Par définition, $E\text{not} < E_b$. Mais ainsi qu'il a toujours été accepté par les intéressés jusqu'à présent, il est fait **l'approximation $E\text{not} \approx E_b$ (tant que $E_b > 0$)**. Sans lister ici tous les items devant être soustraits des fonds propres, cet abord de $E\text{not}$ est sans doute raisonnable, surtout pour des firmes domestiques.

Prix sur actif net

108. Finalement, le ratio recherché ici est l'inverse du classique **prix sur actif net E/E_b** ,¹⁰¹ dont l'évolution pour les opérateurs belges cotés en bourse est illustrée sur le graphe suivant.

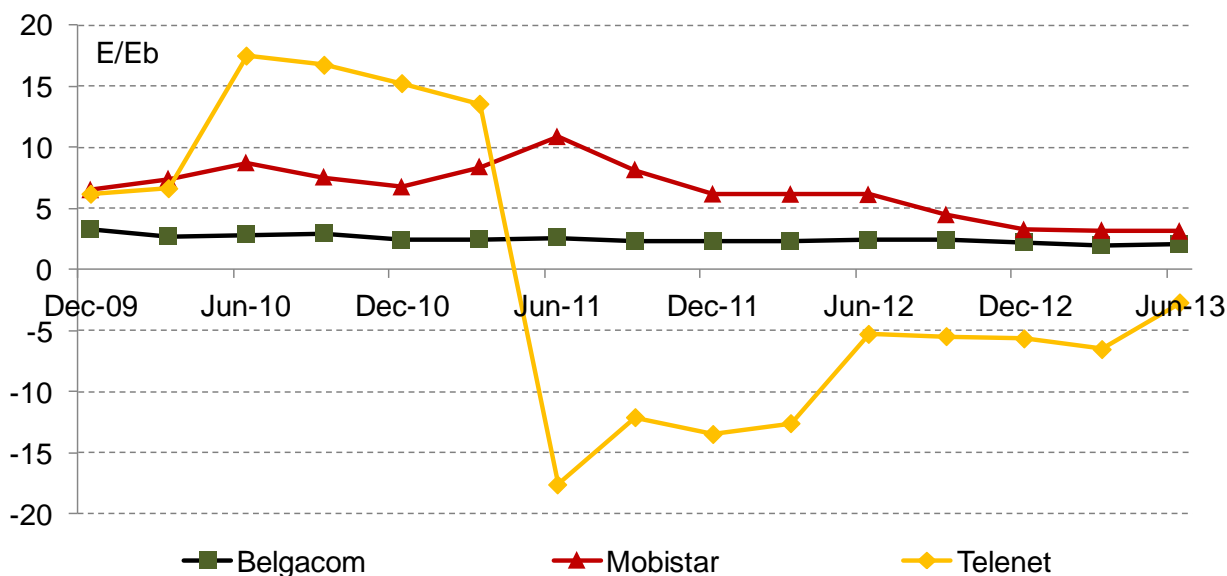
- Ici encore, Belgacom se montre comme un modèle de stabilité, avec des prix sur actif net de 2x pour les deux premiers trimestres 2013, 2,5x en moyenne depuis au moins les deux dernières années.
- Le ratio de Mobistar est, sans surprise, clairement affecté par la chute de sa capitalisation boursière depuis la mi-2011.
- Le cas de Telenet semble facile : pas de déduction notionnelle, tout au moins pour l'année fiscale 2013 donc l'exercice d'imposition 2014 (comme pour celui de 2013).

⁹⁹ Cf. page 30.

¹⁰⁰ Des opérateurs réels rendus donc aussi virtuels à ce niveau. Une stricte application de Δnot avec des calculs pour chaque année poserait des problèmes de forme dans le tableau final (rapport et fichier Excel). Soit il intègre seulement les Δnot moyens, et il serait dommage de ne pas rappeler ses composantes $R\text{not}$ et $E\text{not}/E$; soit celles-ci sont mentionnées mais alors nécessairement par année et avec le levier financier annuel, donc une présentation nettement alourdie juste pour les opérateurs réels et ce paramètre.

¹⁰¹ 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.

Figure 17 : Prix sur actif net des opérateurs belges



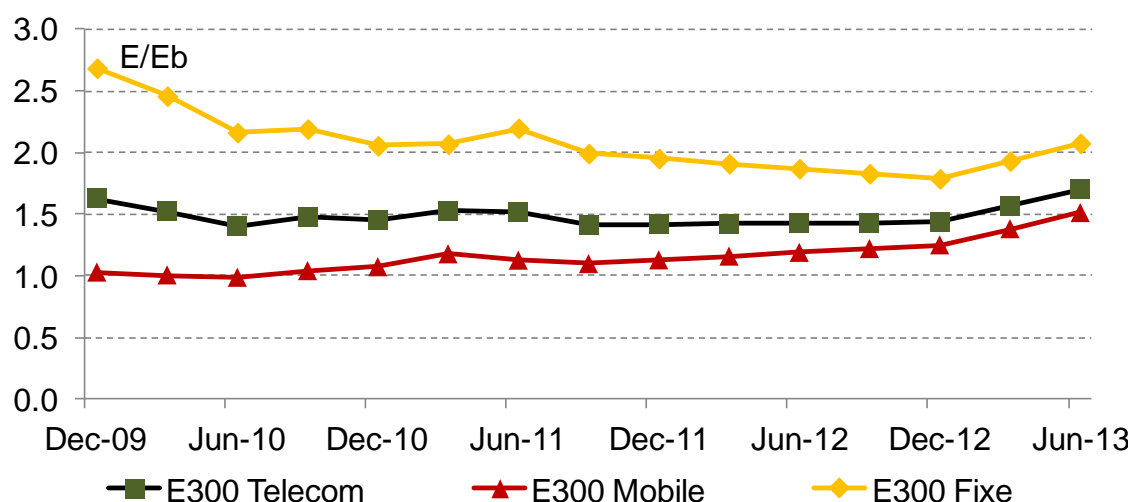
Cependant :

- Au vu de la rapide remontée du ratio de Telenet, cela peut changer dès la fin de l'année, donc pour l'exercice 2015, d'autant que ses fonds propres négatifs sont largement dus à un programme ponctuel de retour aux actionnaires : rachat d'actions et dividendes.
- Surtout, du point de vue de cette détermination, il serait inapproprié de soulager le WACC de Telenet, a fortiori celui du Fixe, de toute déduction notionnelle du fait de pratiques financières à la fois propres à l'opérateur et temporaires.

109. L'analyse étendue au marché européen n'est pas d'un grand secours.¹⁰²

- En dépit des apparences, les indices sectoriels européens et leurs ratios sont d'un intérêt limité pour des estimations adaptées aux opérateurs belges.

Figure 18 : Prix sur actif net d'indices de marché télécoms



Pour rappel, dans les indices télécoms, soit l'opérateur est "Fixe", soit il est "Mobile".

¹⁰² Cf. fichier Excel WACC 2 / Gearings, E&Enot.

- Des E/Eb du "Mobile", en fait grosso-modo ceux de Vodafone, qui sont inférieurs aux E/Eb du "Fixe", dont fait partie Belgacom (et, pour le coup, les ratios de l'indice "Fixe" et de Belgacom sont globalement en ligne).
- Tandis qu'en Belgique, si le ratio de Mobistar varie beaucoup, il semble qu'il devrait "normalement" rester au-dessus de Belgacom, comme depuis fin 2009 mais aussi lors de la précédente période d'analyse.¹⁰³
- Et avec les E/Eb individuels du benchmark opérateurs :
 - Que ce soit pour le Mobile ou le Fixe, les petits (quasi) *pure-players* se retrouvent aux extrêmes opposées l'un de l'autre;¹⁰⁴
 - Le prix sur actif net de Vodafone ressort donc, quasiment comme l'indice Mobile ci-dessus, à 1,1x en moyenne et 1,3x à la mi-2013, tandis que les ratios collectés pour BT ne font aucun sens.¹⁰⁵ Aucune tendance non plus selon la taille des opérateurs.

Décomposition du prix sur actif net

110. La relation entre prix des actions et valeur comptable est un sujet d'étude en soi pour les analystes financiers.

Le ratio prix sur actif net est souvent décomposé en ratio cours sur bénéfice (PER) et rentabilité des capitaux propres (ROE):

$$E/Eb = (E/Revenu\ net).(Revenu\ net/Eb) = PER.ROE$$

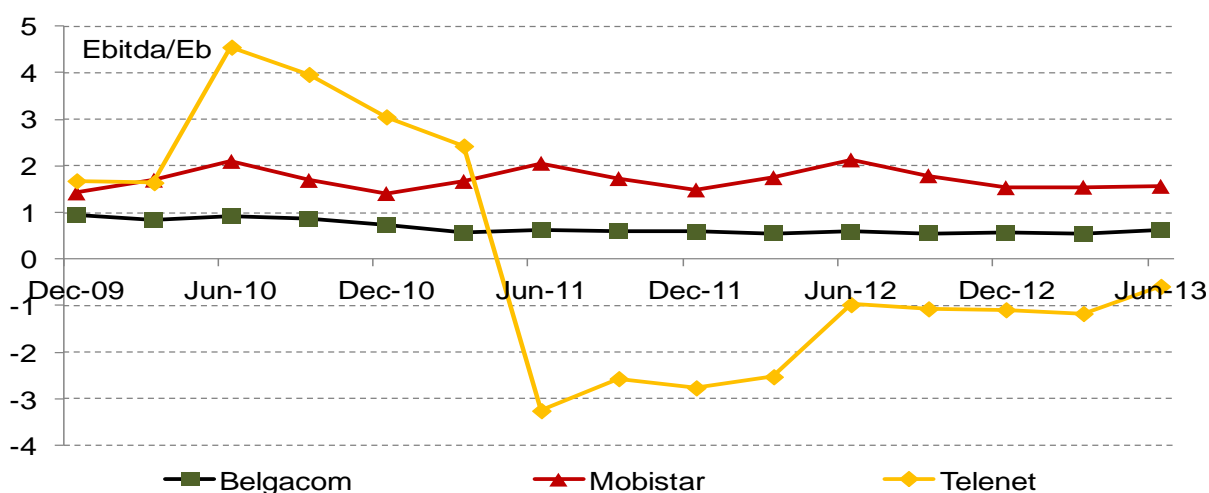
Ici, E/Eb est décomposé via l'Ebitda et $EV \approx D+E$ afin d'obtenir des estimations cohérentes avec les hypothèses retenues dans les sections précédentes :

$$E/Eb = [(EV/Ebitda) - (D/Ebitda)].Ebitda/Eb$$

Ainsi, l'analyse du prix sur actif net E/Eb peut être portée sur le ratio Ebitda/Eb.

111. Avec ce ratio, le graphe ci-dessous montre des évolutions un peu plus "commodes" pour Mobistar, celui de Telenet restant logiquement impraticable.¹⁰⁶

Figure 19 : Ebitda sur fonds propres des opérateurs belges



¹⁰³ Cf. respectivement

Figure 17 et Tableau 21 récapitulatif en fin de section.

¹⁰⁴ E/Eb d'Iliad est plus du double de celui de Belgacom, alors que son %Mobile est devenu le même.

¹⁰⁵ 40x à la mi 2013, -80x fin 2012, etc.

¹⁰⁶ Aucune tendance générale discernable non plus ici avec les valeurs des autres opérateurs européens.

- En ce qui concerne **Belgacom**, après une légère baisse, son Ebitda/Eb est simplement constant à **0,6x** depuis la période charnière du printemps 2011 (cf. 5.1 et 5.2).

Avec un E/Ebitda de $5,0x - 2,0x = 3x$ dans la variante hypothétique, ceci implique un E/Eb normalisé de 1,8x, légèrement inférieur aux dernières valeurs réelles (2x).

- Pour **Mobistar**, le ratio Ebitda/Eb est plus fluctuant, avec une saisonnalité apparente.¹⁰⁷ Mais il reste dans une tranche relativement étroite, entre 1,5x et 2x. Il était de 1,6x à la mi-2013, et de **1,7x** en moyenne sur les trois dernières années comme depuis 1T/2T11.

Cette dernière valeur est retenue pour le multiple normalisé de Mobistar et celui du **Mobile**, lesquels partagent aussi un E/Ebitda de $5,5x - 1,5x = 4x$. Ceci implique un prix sur actif net de 6,8x pour ces opérateurs jumeaux.

112. Pour le Fixe, la détermination doit donc se contenter de deux points, ceux issus des multiples de Belgacom et Mobistar normalisés, accompagnés des poids respectifs de leurs activités Mobiles (plutôt en fin de période, respectivement 36% et 97%, mais ils ont peu évolué).

La question qui se pose alors est : à quel niveau la tendance Belgacom/Mobistar devrait-elle être prolongée? Autrement dit, est-il vraiment pertinent de considérer que le ratio Ebitda/Eb serait la somme des ratios des activités pondérée par leurs valeurs, à l'instar du WACC et de ses paramètres, levier financier et Betas (fonds propres ou économiques) ?

- Il peut être estimé que Ebitda/Eb serait un niveau approprié avec des profits au numérateur, ou mieux et plus directement : E/Eb (= PER.ROE), une forme de rentabilité.
- Cependant, non seulement ces multiples sont au dénominateur de Δ not (donc d'une partie du WACC), mais en plus et surtout, un prolongement de tendance donnerait dans les deux cas un résultat négatif pour le Fixe, soit une déduction notionnelle qui serait *structurellement* nulle : une hypothèse guère pertinente pour tout opérateur générique.

Il est donc simplement opté pour une **déduction du ratio Eb/E Fixe à partir de ceux de Belgacom et de Mobistar normalisés**;¹⁰⁸ une approche également appliquée à Telenet, qui est Fixe à 85% en fin de période (à ce stade, cela ne concerne plus que son WACC normalisé dans le cadre d'analyse défini ici et présenté seulement pour illustration).

Tableau 21 : Calcul de la déduction notionnelle

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBILE
EV/Ebitda	4,8	9,0	5,0	5,5	5,5
D/Ebitda	2,3	4,0	2,0	1,5	1,5
→ E/Ebitda	2,5	5,0	3,0	4,0	4,0
Ebitda/Eb	0,5	0,3	0,6	1,7	1,7
(E/Eb)	1,2	1,4	1,8	6,8	6,8
→ Eb/E	82%	70%	56%	15%	15%
$t/(1-t).(1-g).R_{not}$	0,76%	0,80%	0,86%	1,03%	1,04%
→ Δnot 2013	0,62%	0,56%	0,48%	0,15%	0,15%
(E/Eb 2010)	4,2		4,2	6,0	6,0
Eb/E 2010	24%		24%	17%	17%
Δ not 2010	0,32%		0,28%	0,24%	0,24%

En *italique* : Ebitda/Eb (et E/Eb) du Fixe et de Telenet résultant de leurs Eb/E calculés ici et de leurs E/Ebitda issus des estimations ou données des deux sections précédentes.

¹⁰⁷ Sauf pour 2013, pour l'instant, du fait mode de calcul des locations opérationnelles. Pour rappel, celles-ci sont importantes chez Mobistar, et les Ebitda considérés sont en réalité des *Ebitdar*. Pour ces engagements hors-bilan, des lissages trimestriels sont effectués sur la base de données annuelles, donc jusque fin 2012 seulement.

¹⁰⁸ Une approche qui donne aussi, et prudemment, un Eb/E plus voisin de celui de Belgacom que via des Eb/Ebitda intermédiaires (ratio inverse de celui utilisé ici, et qui avait été considéré dans une première analyse).

5.4 Notation Crédit

113. Cette nouvelle édition du WACC approfondit l'analyse de la notation crédit qui intervient :
- Classiquement et comme auparavant, pour le coût de la dette des opérateurs hypothétiques dont il s'agit d'estimer des notations *synthétiques* (virtuelles);
 - Mais avant cela, dans l'actualisation des locations opérationnelles pour tous les opérateurs - y compris ceux qui ne sont pas notés par des agences, comme Mobistar : un problème apparent de circularité étant donné que leurs notations synthétiques sont déduites, au moins en partie, des ratios d'endettement de la section 5.2;¹⁰⁹
 - Et enfin, pour le Beta de la dette abordé dans la section suivante.¹¹⁰

Définitions et critères d'analyse

Définitions

114. 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;¹¹¹ 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)** : 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.¹¹²
 - 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*.
 - **ELG : Émetteur Lié au Gouvernement**,¹¹³ comme Belgacom. S&P présente ainsi des tables de correspondance entre PCA et NF pour les ELG :
 - Selon la notation crédit du pays : AA en moyenne pour la Belgique;
 - Le niveau de probabilité d'un support extraordinaire du gouvernement : "modéré" pour Belgacom dont le PCA est 'a', soit ici un PCA en ligne avec la NF selon S&P (mais si le PCA de Belgacom était 'a-', sa NF resterait A).¹¹⁴

¹⁰⁹ Mais pour la clarté de l'exposé, il reste préférable d'aborder cette section à la suite des précédentes analyses.

¹¹⁰ 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.

¹¹¹ 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.

¹¹² SACP (Stand-Alone Credit Profile) chez S&P, BCA (Baseline Credit Assessment) chez Moody's.

¹¹³ GRE (Government-Related Entity) chez S&P, GRI (Government-Related Issuer) chez Moody's.

¹¹⁴ Chez S&P, la 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.

Risque Financier

115. 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,
 - RCF/tD chez Moody's avec le flux de trésorerie déduits des dividendes versées.

Les données historiques nécessaires à ces derniers indicateurs n'ont pas été collectées. Surtout, ils nécessiteraient l'élaboration de plans d'affaires pour les ratios des opérateurs hypothétiques, un exercice déraisonnable (et incertain) dans le cadre de cette détermination.

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.

116. 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.¹¹⁵

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 nécessaires au calcul de ratios de couverture ajustés à la présence de LO n'ont pu être collectées ici non plus. Et leur estimation pour les opérateurs génériques, 100% hypothétiques, resterait délicate.

117. Ainsi, dans les considérations suivantes, le risque financier, en tous cas sa variation, est appréhendé sous le seul angle du levier tD/Ebitda. Autrement dit, le levier est supposé piloter les autres ratios de sorte que l'appréciation du risque financier suit une évolution parallèle à celle du levier.¹¹⁶

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

¹¹⁵ 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.

¹¹⁶ 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, une notation qui intègre aussi le *risque d'affaire*, en plus d'autres facteurs "hors grille d'analyse", abordés ci-après.

Tableau 22 : 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

Sources : cf. tableau suivant. Notations Moody's en équivalences PCA S&P.

Risque d'Affaires

118. Si les agences emploient à ce niveau également de nombreux indicateurs, leurs analyses du risque *d'affaires* intègrent davantage de considérations qualitatives. Le tableau ci-dessous en présente les principaux critères, toujours selon les deux agences les plus renommées.

Tableau 23: Critères du risque d'affaires et hors grille, d'après Standard & Poor's et 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 (risques d'affaires & financier) :

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.

Source : S&P, *General Methodology: Business Risk/Financial Risk Matrix Expanded* (2012), *Key Credit Factors for the Telecommunications and Cable Industry* (2013), analyse Marpij. Pas de pondération prédéterminée, en dehors d'une tendance à surpondérer le risque d'affaire pour les *investment grades*.

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 (risques d'affaires & financier) :		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.

122. Ce tableau montre ainsi que :

- **La taille importe**, 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**".
- Comptent aussi naturellement :
 - La diversité des produits / le modèle économique (pour des *pure-players* ou quasi);
 - La profitabilité intrinsèque, au-delà des ratios à base d'Ebitda, Ebit, FFO etc. considérés dans l'évaluation du risque *financier*.¹¹⁷

Notations crédits et grille d'analyse

123. Le tableau ci-dessous montre, davantage pour illustration, les notations et perspectives des opérateurs européens avec leurs leviers financiers à la mi-2013 et, en rappel, leurs capitalisations boursières.

Tableau 24 : Notations crédit, leviers d'endettement et tailles relatives à la mi-2013

Pays	Opérateur	Capi. °	g	tD/Ebitda	NF composite	Perspectives
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	-	-

° Capitalisation boursière en Euro sur celle de Belgacom. Classement par notation crédit décroissante puis tD/Ebitda croissant. Perspectives données respectivement par S&P, Moody's et Fitch : = stable, ↑ positive, ↓ négative, - pas de notation.

¹¹⁷ Sans oublier 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. A noter enfin que sur l'étude citée, Moody's retrouve seulement 4 NF assignés sur 25 avec les NF résultants de sa propre grille d'analyse avec ses propres données (ajustées) : de l'importance aussi des considérations hors grille.

124. **Le tableau ci-dessous est le plus important de cette section, avec celui sur les appréciations des agences selon les tranches de levier d'endettement** : il est à la base des estimations suivantes pour les opérateurs génériques.

Tableau 25 : Grille profils risque d'affaires vs. risque financier, d'après Standard & Poor's

Profil de risque d'affaires	Profil de risque financier					
	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.

Notations normalisées d'opérateurs déjà notés

Ces notations n'ont en elles-mêmes qu'un intérêt essentiellement illustratif, tout comme les WACC normalisés de ces opérateurs réels. Néanmoins, des considérations amenant à leurs estimations sont utiles pour les PCA des opérateurs génériques. A ce titre, la qualification du profil de risque *d'affaires* des opérateurs réels est également évaluée.

Belgacom

125. S&P qualifie le profil de risque *financier* de Belgacom comme étant "modéré", autrement dit "modeste" pour reprendre le qualificatif utilisé dans sa propre grille d'analyse. En effet :
- Le levier de Belgacom est d'environ 1,3x sur les quatre derniers trimestres;
 - En tenant compte d'un écart de 0,2x observé au 3T11 entre la valeur mentionnée aussi bien par S&P que par Moody's et celle calculée pour Belgacom à cette période, le levier ajusté de Belgacom se retrouve à la lisière de ce profil de risque *financier* "modeste".
 - Le Tableau 25 indique alors, avec le PCA Belgacom de 'a', que S&P considère son profil de risque *d'affaires* comme étant "**solide**" ("*strong*").
126. La notation composite de Belgacom est passée de A+ à A (perspective "stable") en décembre 2011, trois crans (ou une lettre entière) sous celle de la Belgique.
- Conformément à des observations en 2010 sur l'impact du statut d'ELG de l'opérateur, S&P a dégradé la notation de Belgacom juste après l'avoir fait pour la Belgique.
 - Moody's a conservé son A sur la période d'analyse (après une dégradation début 2010 et une autre début 2009).

Le levier d'endettement normalisé tD/Ebitda de Belgacom, ajusté aux estimations des agences, peut être estimé à 2,3x, ce qui déplacerait son PCA de 'a' aujourd'hui à 'a-'.

- D/Ebitda normalisé de 2x (cf. page 46), plus 0,1x en liquidité conservé tel quel, plus l'écart agences 0,2x précédent.
- Le Tableau 22 montre que Belgacom serait alors en haut de la catégorie "intermédiaire" (S&P 2x-3x) ou 'bbb' (Moody's 2,0x-2,75x, si l'opérateur n'était noté que sur son profil de risque *financier*).

Tableau 26 : Correspondance S&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).

Le tableau ci-dessus montre que, dans ces conditions, Belgacom serait encore noté A avec le AA de la Belgique. Mais si cette détermination n'intégrait que les données Belgacom, il serait sans doute considéré, par prudence, une notation normalisée légèrement inférieure : **A-**.

- Ceci tiendrait compte d'une possible dégradation de la Belgique, du fait d'une perspective négative auprès des trois agences (sachant de plus que la note composite actuelle du pays ne tient qu'à Fitch: AA+, contre AA- pour Moody's).
- 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. Mais ceci reste secondaire pour la suite.

Telenet

127. La notation composite de Telenet est passée de BB- à B+ (perspective "stable") en août 2012, un cran sous celle de Liberty Global.

- S&P : dégradation seulement de la perspective, de positive à stable, en janvier 2013.
- Moody's : dégradation de BB- à B+, en avril 2013.
- Fitch : dégradation de deux crans, de BB à B+, en août 2012.

Le levier d'endettement normalisé tD/Ebitda est inchangé : son rating **B+** non plus.

- La trésorerie est beaucoup plus fluctuante chez Telenet, surtout sur les derniers trimestres : 0,1x l'Ebitda à la mi-2013 contre 1,2x le trimestre précédent. Mais en retenant le niveau moyen de 0,5x sur la période d'analyse, et le ratio D/Ebitda de 4x (issu d'une fourchette 3,5x-4,5x récemment affirmée par l'opérateur lui-même), les niveaux tD/Ebitda considérés par Moody's (4x-5x) ou le milieu mentionné par S&P (4,5x) sont retrouvés dans les motivations de ces agences sur la notation de Telenet.¹¹⁸
- D'une façon générale, la politique financière de Telenet, eu égard notamment à sa tolérance d'un fort levier d'endettement, est perçue comme largement influencée par son actionnaire principal. S&P affirme d'ailleurs ne voir que peu de différences dans les qualités respectives de leurs crédits. Pour autant, les agences déclarent continuer à noter Telenet de façon autonome, soit une NF correspondant à son PCA.¹¹⁹
- Le Tableau 22 montre que le levier de Telenet correspond bien à un PCA dans la classe 'b' (b+, b, b-). Cependant, S&P a revu en janvier sa qualification du profil de risque *financier* de Telenet : de "agressif" à "fort levier". Le Tableau 25 indique alors qu'avec un PCA de b+, S&P considère le risque *d'affaires* de Telenet comme étant "**satisfaisant**".

¹¹⁸ Modulo une possible sous-estimation du tD/Ebitda de 0,2x : écart observé avec Moody's à la fin 2012.

¹¹⁹ 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.

Notation synthétique "historique" de Mobistar

128. Par rapport aux deux autres opérateurs belges à la fois cotés en bourse et notés par des agences, pour Mobistar, il s'agit d'établir d'abord des notations "historiques" pour le coût de sa dette sur la période d'analyse, hors frais d'émission. En effet, ce n'est pas parce que 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 à la fin, 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 pour estimer dans quelle mesure leurs notations historiques pourraient différer.¹²⁰

Notations du groupe

129. 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 de Orange, cinq à six crans sous la notation de la France, correspond à son PCA.¹²¹

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

130. 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 mi-2013 (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 la période d'analyse, 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."*

131. 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).

¹²⁰ 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.

¹²¹ Jusqu'à un certain point, mais les dégradations de la notation de la France ont été sans effet sur celle de FT.

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 défaillance.

Forces intrinsèques

132. 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".

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.

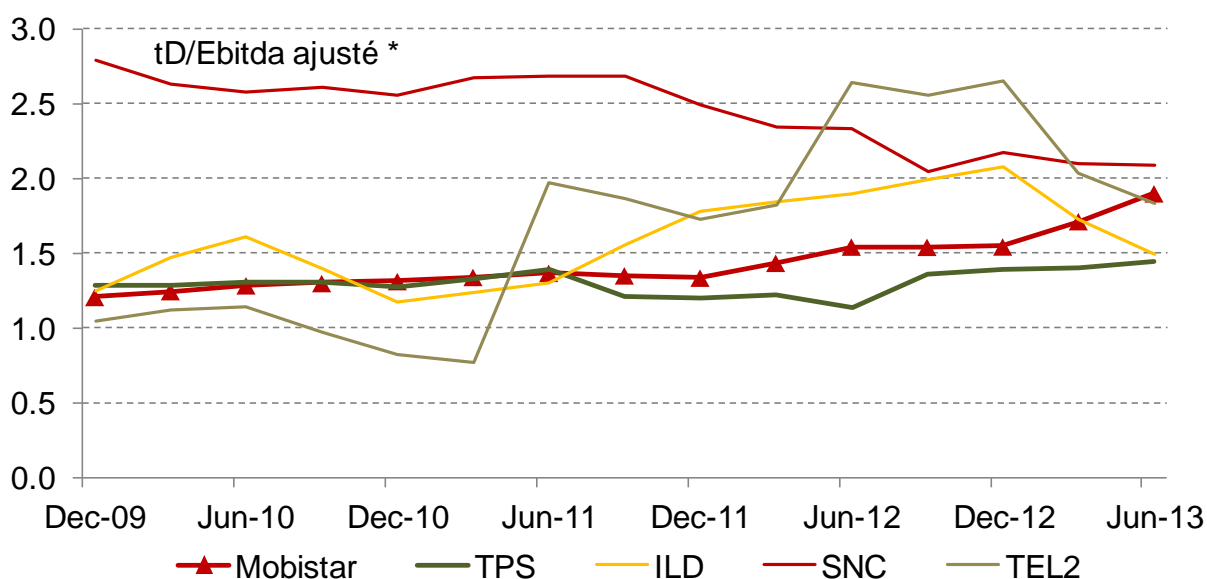
133. Le tableau ci-dessus suggère un léger avantage de Mobistar sur le critère de l'Ebitdar (Ebitda avec LO).

Tableau 27 : 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 précédemment), TPS a un léger avantage en fin de période :

Figure 20 : Évolution des leviers d'endettement ajustés d'opérateurs non notés et de TPS



* tD/Ebitda ajustés en supposant de façon conservatrice une sous-estimation de 0,2x selon les agences (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'il y a quelques trimestres. 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 d'analyse.

134. 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 en tout début de section, les locations opérationnelles de Mobistar ont été initialement actualisées sur la base de la notation crédit de TPS.

135. 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";¹²²
 - 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* aujourd'hui entre "modeste" et "intermédiaire", ceci correspond à un profil de risque *d'affaires* "**juste**" (au mieux) dans la grille d'analyse S&P page 59.

Étant donné que Mobistar normalisé et le Mobile générique sont des entités virtuelles on ne peut plus proches, la notation normalisée de Mobistar est déduite des analyses suivantes qui concluent la section.

Opérateurs génériques

136. Pour la notation crédit de ces opérateurs, la NF actuelle supposée de Mobistar, celles normalisées de Belgacom, et surtout Telenet, ne peuvent être reprises telles quelles.
- Autant le levier financier de marché g de Telenet a du sens pour le Fixe, autant son levier d'endettement tD/Ebitda n'en a guère, comme vu en 5.2 (page 49, modulo l'écart entre tD et D). A ce niveau, la politique financière de Telenet et de son actionnaire,¹²³ ne saurait être considérée comme représentative d'un opérateur Fixe moyen.
 - Les analyses précédentes sur Belgacom et Mobistar montrent également diverses caractéristiques susceptibles de leur être propres (ou au groupe Orange, en ce qui concerne Mobistar) qui ne peuvent raisonnablement être appliquées aux opérateurs génériques, à la fois moyens et efficaces.

Néanmoins, les profils des opérateurs sont repris pour déterminer dans quelle mesure ceux des opérateurs génériques s'en écarteraient.

¹²² En Europe, à la mi-2013, le plus petit opérateur noté (TKA) a une capitalisation double de celle de Mobistar.

¹²³ Sans nul doute parfaitement justifiable dans leurs cas, avec les niveaux de croissance et de valorisation de Telenet, et une dette à relativement bas coût.

Risque financier

137. Le **Fixe et le Mobile ont** des leviers d'endettement, ajustés aux mesures des agences, de 2,6x et 1,8x, soit **des profils de risque financier respectivement** qualifiables de "**intermédiaire**" et "**modeste**", sur la base :

- Des ratios D/Ebitda du Fixe et du Mobile déterminés à 2,3x et 1,5x dans la section 5.2,
- Du niveau raisonnable de trésorerie de 0,1x de Belgacom,
- De l'écart 0,2x généralement observé entre les ratios des agences et ceux calculés ici;
- Tableau 22 faisant le reste.

Ainsi, bien que les paramètres du Mobile générique soient en grande partie "calqués" sur ceux de Mobistar, le levier d'endettement ajusté du premier est supposé stationnaire sous les 2x, alors que, pour le second, les agences auraient probablement anticipé un levier sur le point de franchir ce seuil, plus généralement un risque financier en croissance régulière.

Avec des activités Fixes et Mobiles équitablement réparties, l'opérateur générique intégré aurait un levier ajusté de 2,2x, soit un profil de risque *financier* "intermédiaire", très proche de Belgacom normalisé (2,3x).

Risque d'affaires et NF de l'opérateur intégré

138. Le profil de risque *d'affaires* de cet opérateur générique 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;
- Inversement, avec un portefeuille produit plus équilibré que Telenet et une taille un peu supérieure, le profil de risque *d'affaire* de l'opérateur générique intégré efficient devrait être un peu meilleur que celui de Telenet.

Soit finalement un PCA 'bbb+', contre 'a-' pour Belgacom normalisé.

139. L'opérateur **générique intégré** peut être un ELG. Mais la probabilité de support gouvernemental ne pourrait être que "basse", comme Orange; soit une **NF = PCA = BBB+**, juste un cran en-dessous de Belgacom normalisé.¹²⁴

- Si l'État est actionnaire, il ne peut être raisonnablement considéré qu'il serait majoritaire dans les trois opérateurs génériques intégrés : plutôt au niveau de l'État français chez Orange (près du tiers), dans ce cas.

Risque d'affaires et PCA des filiales Fixe et Mobile

140. **Strictement**, dans la mesure où les filiales Fixe et Mobile sont 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.

La question alors est donc celle des profils de risque *d'affaires* pouvant être raisonnablement assumés pour le Fixe et le Mobile.

¹²⁴ Cet opérateur peut alternativement être supposé comme étant partiellement détenu par un groupe international, mais de façon peu significative, sinon il faudrait également caractériser ce groupe (avec une notation A- a minima pour que cela puisse avoir un impact).

141. Les opérateurs génériques Fixe et Mobile :

- Ont en commun un poids de marché Fixe+Mobile de 1/6ème, proche de ceux de Telenet et Mobistar (cf. Tableau 1);
- 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.

142. Les profils de risque *d'affaires* suivants pourraient être estimés **si les opérateurs génériques Fixe et Mobile ne bénéficiaient d'aucun soutien d'aucune sorte.**

Pour le Fixe, ce profil serait plutôt "juste" et "satisfaisant", légèrement inférieur à celui de Telenet. Avec un risque *financier* "intermédiaire", ceci impliquerait un **PCA Fixe 'bbb-'**.

- Telenet est certes 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*.

Pour le Mobile, ce profil serait plutôt "juste", comme celui de Mobistar. Avec un risque *financier* "modeste", ceci impliquerait un **PCA Mobile 'bbb-'**, comme pour le Fixe.

143. 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 récurrent du groupe intégré**, plus fort que celui d'Orange vis-à-vis de Mobistar et TPS, ou du gouvernement vis-à-vis de Belgacom : les filiales Fixe et Mobile de l'opérateur générique (domestique) lui sont autrement plus importantes car elles le constituent à part entière;
- Non la probabilité de support extraordinaire (100% ou presque), laquelle ne concerne que la NF, comme vu.

Sous cet angle, il est considéré qu'un **PCA intermédiaire entre les précédents, 'bbb-', et celui de l'opérateur intégré, 'bbb+' est une hypothèse raisonnable : 'bbb' aussi bien pour le Fixe que pour le Mobile.** Ceci est équivalent à une remontée d'un demi-échelon de leurs profils de risque *d'affaires* pris en isolation. Et l'écart d'un cran subsistant entre maison-mère et filiale peut alternativement être considéré comme une marge raisonnable de précaution.

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

Tableau 28 : Notation crédit des opérateurs hypothétiques

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBILE
2013	BBB	B+	A-	BBB	BBB
<i>Profil risque financier</i>	Intermédiaire	Fort levier	Modeste		Modeste
<i>Profil risque d'affaires</i>	Satisfaisant	Satisfaisant	Solide		Satis./Juste
2010	BBB+		A	A-	A-

Autres opérateurs 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 leur notations crédits est donc abordée succinctement, des NF correspondants à leurs PCA pour ces acteurs indépendants.

144. 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 que 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 15. 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).

145. 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.

146. 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).

5.5 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

147. 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 : **$\beta_e \text{ ajusté} = \beta_e \text{ brute} \cdot (1-x) + 1 \cdot x$** , 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%.¹²⁵
- 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;¹²⁶

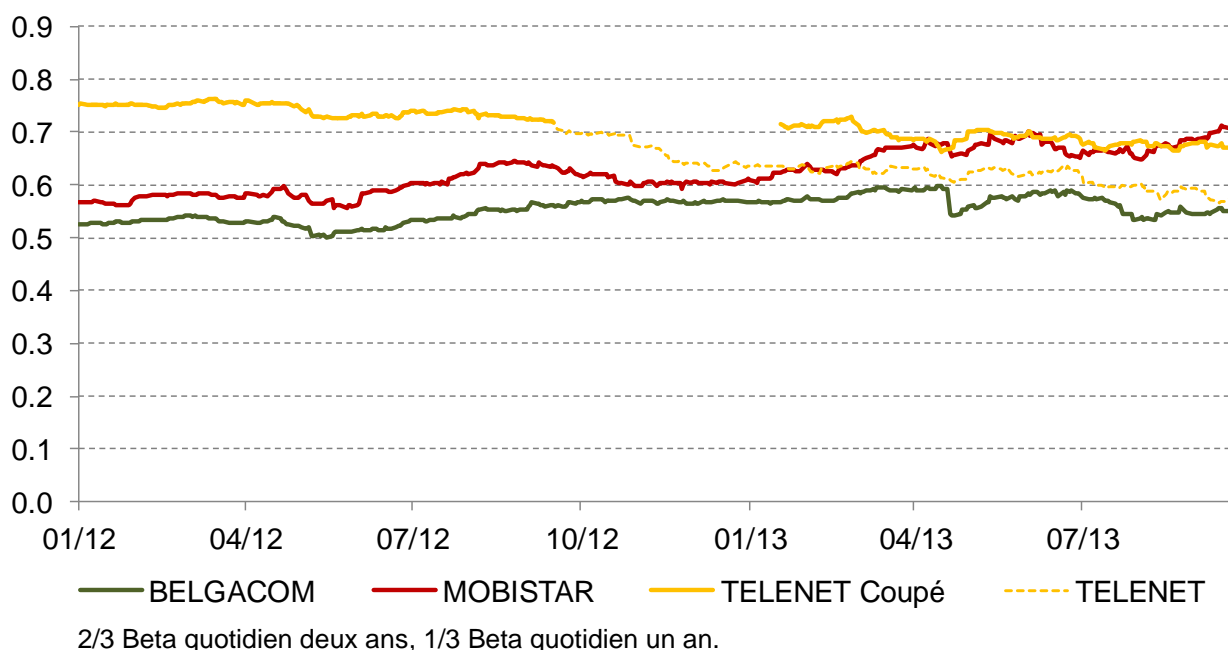
¹²⁵ Ici, $x = 1 - y / (y + SE^2)$ avec $SE = \text{écart-type}$, et $y = [\text{Var}(\beta)]_{\text{Marché}}$ qui requiert les betas de toutes les sociétés de l'indice, de ce fait peu documenté. Brattle mentionne pour ACM (2012) $y = 0,36$ à partir d'un étude LBS sur l'indice FTSE 100 (impact marginal tant que cet ordre de grandeur est respecté).

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

¹²⁶ 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

- 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"; ¹²⁷
- 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. ¹²⁸
- Si des moyennes sont présentées pour la période d'analyse, en lissant les Betas un an et deux ans sur le restant de la période pour chacun d'eux, ce sont bien les **valeurs ou tendances plus récentes** qui sont considérées par la suite.
- Enfin, ainsi que mentionné également en 3.3, 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 : elle affecte aussi le risque systématique.
 - 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).

Figure 21 : Évolution des Betas fonds propres moyens des opérateurs belges



"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 ?).

¹²⁷ 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).

¹²⁸ Comme mentionné en 4.1 (page 17), cette pondération est appliquée à tous les opérateurs.

Formulation du Beta économique

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

148. 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*¹²⁹ : $\beta_a = \beta_e / (1+D/E) = \beta_e \cdot (1-g)$

Cette définition sans interférence fiscale, plus commode pour des benchmarks, est probablement majoritaire chez les régulateurs, comme chez les praticiens en général pour sa simplicité. C'est celle qui a été appliquée dans la détermination 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.¹³⁰

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

- La moyenne des Betas de l'actif d'exploitation (β_a) et de l'économie d'impôt (β_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 (β_d) et des fonds propres (β_e), pondérée par D et E :

$$V_a + V_t = D + E \rightarrow \beta_a \cdot V_a / (V_a + V_t) + \beta_t \cdot V_t / (V_a + V_t) = \beta_d \cdot D / (D + E) + \beta_e \cdot E / (D + E)$$

Avec, en première approximation : $V_t = t \cdot D$, soit $V_a = E + (1-t)D$. Donc :

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

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

$$\beta_t = \beta_a \rightarrow \beta_a = \beta_d \cdot g + \beta_e \cdot (1-g) : \textit{Harris-Pringle "intégral"}^{131}$$

- 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 :

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

C'est cette dernière équation qui est appliquée par la suite.¹³²

Et pour rendre ce Beta : $\beta_e = (1+z) \cdot \beta_a - z \cdot \beta_d$

¹²⁹ 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.

¹³⁰ 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).

¹³¹ Appliqué par Ofcom, le seul régulateur télécom européen qui intègre le Beta de la dette, à notre connaissance. Mais Ofcom ne calcule pas vraiment β_d : il teste des hypothèses sur sa valeur pour BT pour en mesurer l'impact sur son Beta rendté (impact marginal dans son cas car, en moyenne, les leviers financiers effectifs de BT correspondent à ceux retenus ensuite.)

¹³² (Les tableurs sont là pour ça.) *Hamada* intégral autrement formulé : $\beta_a = \beta_d \cdot g \cdot (1-t)/(1-tg) + \beta_e \cdot (1-g)/(1-tg)$. Autres équations connues : *Miles-Ezzell* (qui prend aussi en compte le coût de la dette C_d), *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.

150. 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

151. 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*, β_d est documenté typiquement entre 0,1-0,3.
 - Et à supposer que β_d reste constant, il y a **devant β_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 : $\beta_a - w \cdot \beta_d$ (*Harris-Pringle*) ou $\beta_a - g \cdot \beta_d$ (*Harris-Pringle*). Ils correspondent en quelque sorte à une définition étendue de l'actif économique, non pleinement désendetté.¹³³

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

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

Calcul direct

152. Le calcul direct de β_d est abordé comme pour la mesure initiale de β_e : par des analyses de régression sur les prix des obligations - et non leurs taux d'intérêt - vis-à-vis de prix de marché.¹³⁴ Ce calcul est réputé difficile car β_d est naturellement petit par rapport à β_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.¹³⁵

Une approche différente de β_d est donc appliquée ici.

¹³³ Pour cette raison, l'expression "actif d'exploitation" (*operating asset*) a été employée dans le paragraphe précédent. Mais il s'agit bien de l'économique stricto sensu.

¹³⁴ Avec les mêmes indices actions, ainsi qu'il est usuel d'approximer le portefeuille de l'investisseur marginal.

¹³⁵ Il faudrait aussi le taux coupon et sa fréquence. Une analyse préliminaire avait omis ce fait : des β_d négatifs (mais croissants en sens inverse de la notation crédit) alors que cette corrélation devrait être toujours positive.

Décomposition

153. 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 :

$$\text{Beta} = (\text{Rendement attendu de l'actif} - R_f) / ERP$$
- Si l'équation précédente est correcte, 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.¹³⁶

154. Ce paragraphe et les suivants sont largement inspirés de considérations détaillées dans le document **PwC** déjà évoqué en 4.4 (note 65).

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

$$\text{Spread de marché } d^{\circ} = \begin{array}{l} \text{Prime de liquidité }^{137} \\ + \text{Prime de risque crédit} \\ + \text{Perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance (PAD)} \end{array}$$

- 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 βd intervient :

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

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

PAD

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

- Elle peut être décomposé 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. C'est donc un taux moyen cumulé : probabilité de perte à l'échéance sans défaillance entre temps.
 - 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.
- La perte est ensuite amortie en supposant qu'elle ait lieu au milieu de l'année n :¹³⁸

¹³⁶ 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 βd négatifs sur les bonnes notations crédit, avec les données sur la période d'analyse.

¹³⁷ Ou d'illiquidité. Ne porte ici que sur les obligations (et non le coût des fonds propres).

¹³⁸ En absence d'autres précisions. Une approche plus fine consiste à ajuster n par la durée de vie attendue.

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

Tableau 29 : Perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance, d'après Moody's

Notation	Probabilité de défaut *	Recouvrement	Perte	PAD
A-	1,7%	40%	7,0%	0,1%
BBB+	1,5%	40%	7,1%	0,1%
BBB	2,9%	40%	7,3%	0,2%
BBB-	4,3%	40%	7,7%	0,3%
BB+	8,4%	40%	8,4%	0,7%
B+	22,8%	40%	10,9%	2,5%

Source : Moody's, *Corporate Default and Recovery Rates 1920-2012* (tableaux 22, 34, 35), analyse Marpij. * Probabilités de défaut sur 1982-2012 plutôt que les moyennes remontant à 1970 ou 1920. Approximations pour les notations inférieurs à BB. Présentation limitée ici aux notations des opérateurs hypothétiques. Illustration avec les Cd° sur la période d'analyse : pour les βd des opérateurs, ces PAD sont amorties avec les coûts Cd° par notation à la date de la mesure.

Prime de liquidité

156. 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 : ¹³⁹

$$\text{Prime de liquidité} = d^\circ/2 - 0,2\%$$

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 βd proches de ceux estimés ci-après, puis des βd décroissants - ce qui n'est pas logique. ¹⁴⁰

- 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 30 : 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%

Source: Dick-Nielsen *et al*, à partir du tableau 5 de *Corporate bond liquidity before and after the onset of the subprime crisis*, 2011, analyse Marpij.

¹³⁹ Stark J., A simple proxy for liquidity premium, décembre 2009.

¹⁴⁰ Pour rappel, en absence de données Bloomberg pour les notations inférieures à BB, leurs *spreads* sont estimés de façon très approximative. Mais il faudrait qu'ils atteignent des niveaux exagérément élevés pour que les βd retrouvent une forme de progressivité. Si le beta de la dette de Telenet (B+), et finalement son beta économique, n'étaient pas des données importantes pour le Fixe, cette approche aurait été jugée suffisante pour ces estimations provisoires.

157. La période actuelle est davantage comparable à celle ayant précédé la crise des *subprimes* que celle lui ayant immédiatement succédé.¹⁴¹ 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 β_d

158. Reste la question de la prime de marché au dénominateur de β_d .

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

Tableau 31 : Betas de la dette des opérateurs hypothétiques

	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBILE
Notation crédit	BBB	B+	A-	BBB	BBB
Betas de la dette	0,22	0,37	0,17	0,22	0,22
$z.\beta_d$	0,09	0,16	0,08	0,12	0,12

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 β_a rendetés sans β_d . Mais avec des β_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 β_d).

- En revanche, sur la période d'analyse, **pour le calcul des β_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.
159. Enfin, pour les Betas économiques historiques, les β_d historiques appliqués doivent être cohérents avec les Betas fonds propres β_e mesurés.
- L'approche par décomposition de β_d permet théoriquement de calculer des valeurs "instantanées", a contrario des analyses de régression (temporelles) pour β_e .¹⁴²
 - Mais dans le cas présent, ce sont des **moyennes un an et deux ans des β_d** qui sont appliquées aux β_e mesurés respectivement sur un an et deux ans.¹⁴³

Beta économique

160. Les deux figures page suivante sont des restitutions "statiques" des résultats des calculs précédents, avec des Betas économiques formulés selon *Hamada* intégral.

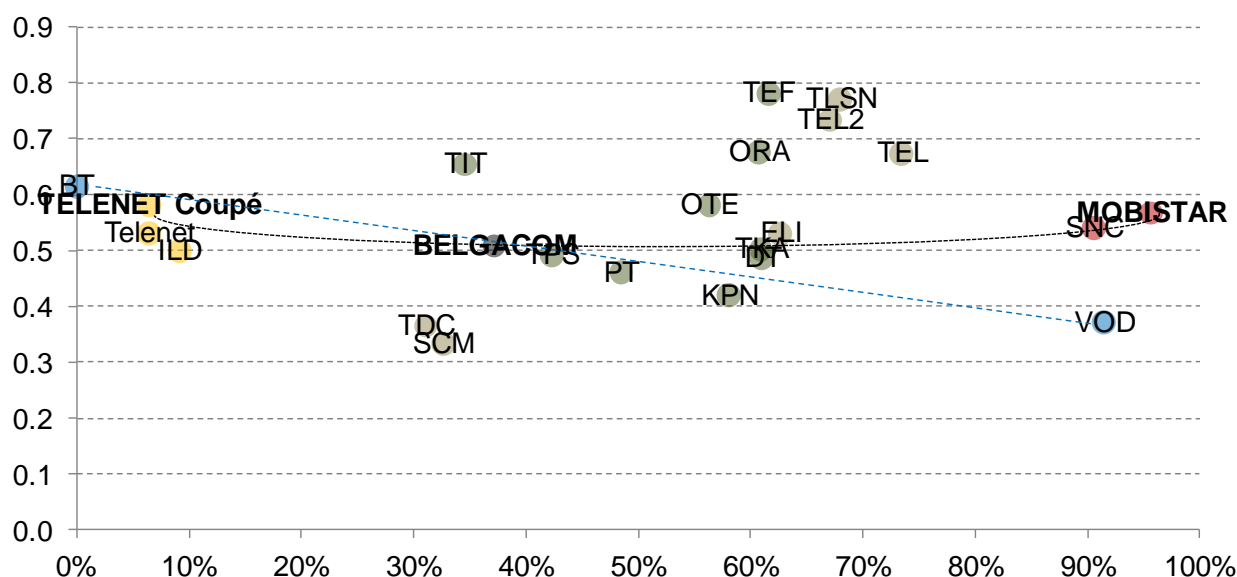
Elles sont présentées à titre essentiellement illustratif car, strictement, les déterminations proposées ci-après ne sont basées ni sur les valeurs moyennes sur la période d'analyse, ni sur les tous derniers relevés ponctuels disponibles.

¹⁴¹ Des économistes formulent d'ailleurs des craintes d'une sorte de répétition (via d'autres types d'emprunts).

¹⁴² 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 β_d avant 2011.

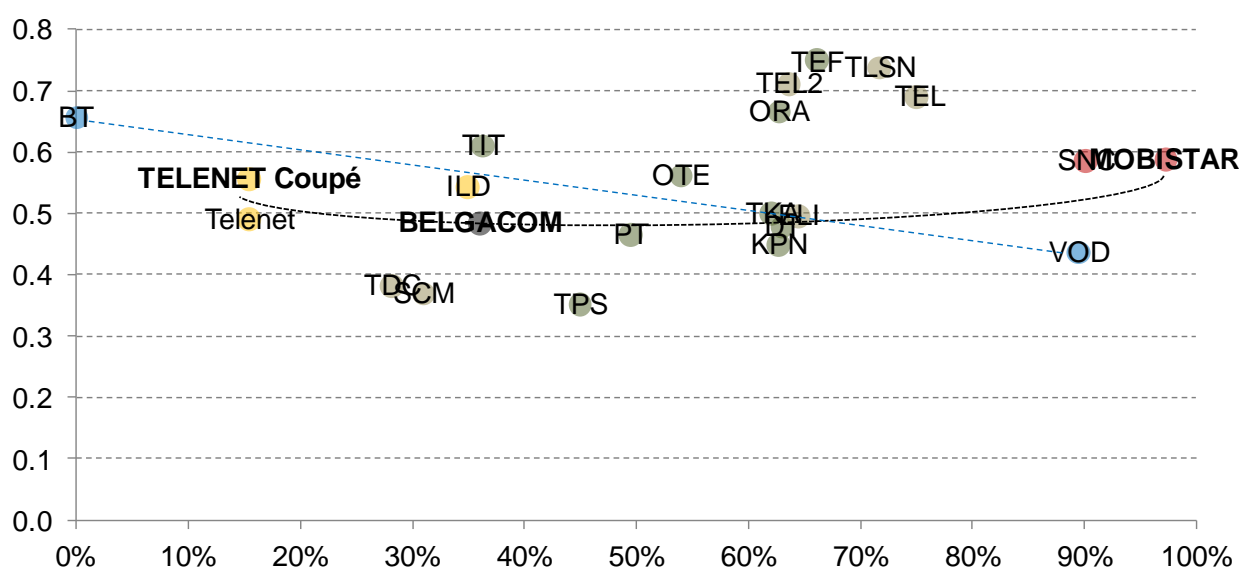
¹⁴³ Étant donné que seuls des taux d'intérêts hebdomadaires ont été collectés, les valeurs sont aussi lissées pour ces Betas économiques quotidiens.

Figure 22 : Betas économiques et poids du Mobile moyens sur la période d'analyse



Ci-dessus, 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.

Figure 23 : Betas économiques et poids du Mobile moyens à fin septembre 2013



- En dernière mesure, le Beta économique de Telenet (coupé) est légèrement inférieur à celui de Mobistar, tandis qu'ils sont au même niveau sur la période, en moyenne.
- Dans les deux cas, celui de Belgacom reste en-dessous, ce qui n'est pas surprenant pour un opérateur pleinement intégré sur un même marché : ¹⁴⁴ bénéficie de la diversification. Et par rapport à son levier financier, son Beta économique est cette fois-ci dans la "norme" de ses comparateurs : juste cinq points de base sous la moyenne simple de TPS, TDC, TIT, KPN, SCM, TKA, sur la période comme en dernière mesure.
- A noter également l'axe britannique avec la même pente négative sur les deux graphes. En réalité, l'écart s'est accru entre début 2012 et 3T13 : cf. les graphes suivants.

¹⁴⁴ Belgacom est considéré comme domestique à 80% au moins dans la section suivante.

Figure 24 : Évolution des Betas économiques des opérateurs belges

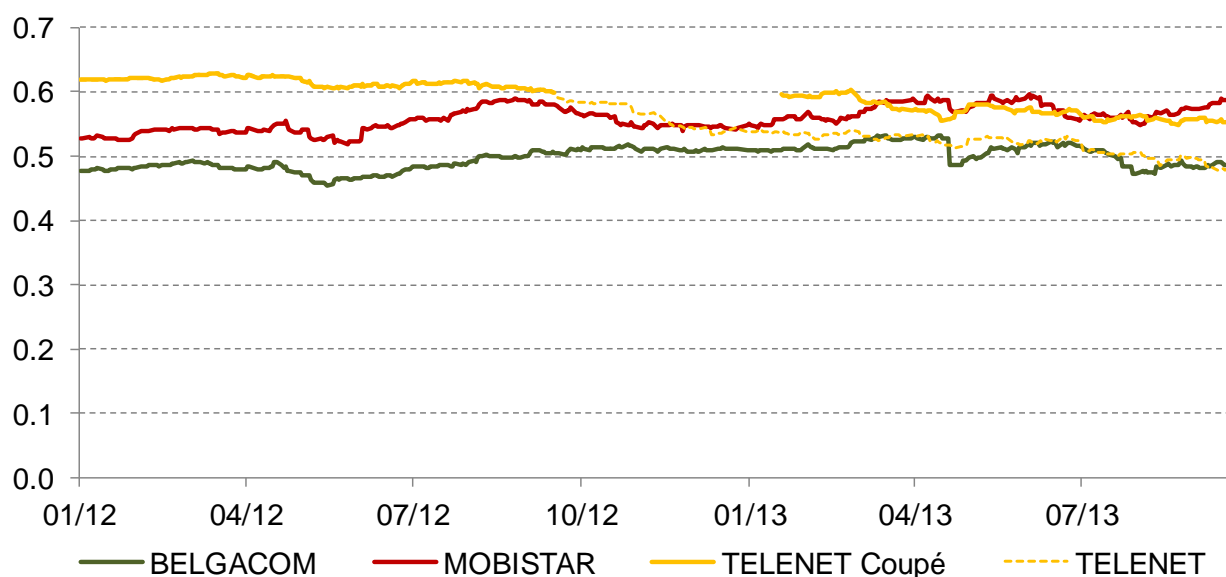
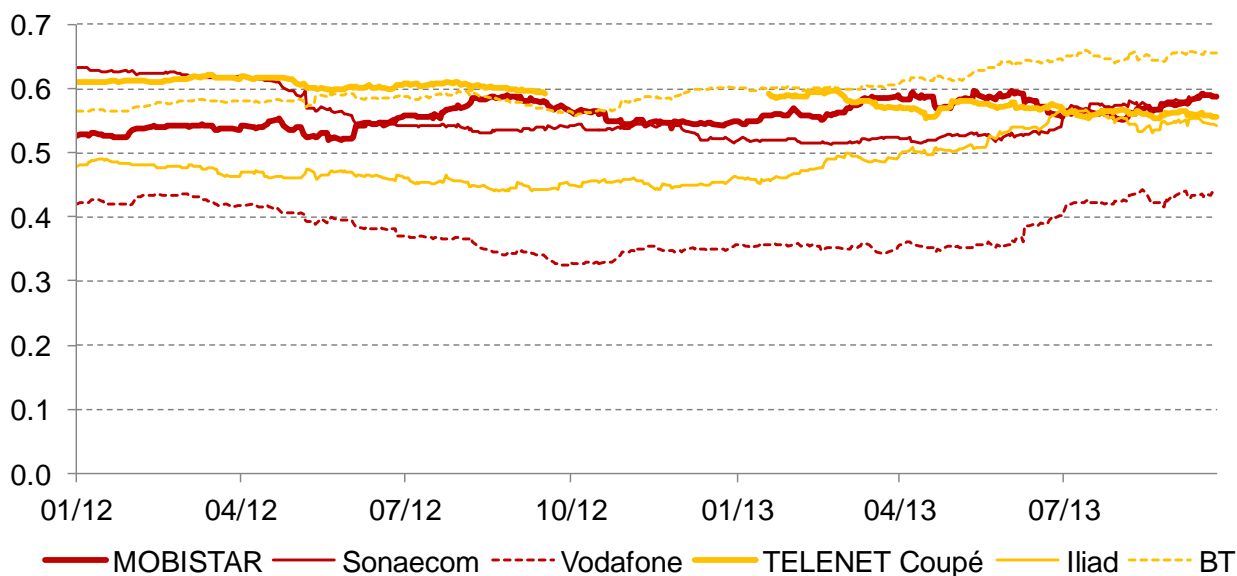


Figure 25 : Évolution des Betas économiques des (quasi) pure-players



La détermination de cette section est basée sur les deux graphes ci-dessus (à la même échelle), le premier en particulier.

161. Le Beta économique de **Belgacom** est globalement stable autour de **0,50**. C'est la valeur retenue pour son WACC normalisé, bien qu'elle soit supérieure à la moyenne de ses proches comparateurs de cinq points de base environ, comme mentionné.

- Il serait difficile de considérer que ce petit écart résulterait ici d'une forme d'inefficience de la part de Belgacom, le Beta étant un paramètre subtil sur lequel le management a encore moins d'emprise que sur le prix de l'action lui-même.
- Alternativement, ces cinq points de base en sus par rapport à une "norme" peuvent être perçus comme une **marge de précaution** raisonnable (de façon similaire au taux sans risque) pour un paramètre volatile par nature.

162. Le Beta économique de **Mobistar** est un peu plus fluctuant et aussi en légère progression, entre 0,55 et 0,60 sur les derniers trimestres. La valeur de **0,60** est retenue aussi bien pour cet opérateur (Mobile à plus de 95%) que pour le **Mobile** générique.

- Il serait tentant d'attribuer la tendance légèrement haussière à une plus grande "fébrilité" du cours de Mobistar avec la chute de sa capitalisation boursière. Cependant, pour rappel, le Beta est une mesure du degré d'exposition au risque systématique (avant même son désendettement) : il ne prend pas en compte le risque spécifique, qui est diversifiable pour l'investisseur marginal.
- La prise en compte du haut de la fourchette est également à considérer comme une marge de précaution.
- En revanche, adopter un Beta économique un cran au-dessus, autour de 0,65, ¹⁴⁵ serait pour l'instant excessif, malgré la remontée des β de Sonaecom et Vodafone sur les deux derniers mois (à l'inverse de Mobistar).
 - Depuis la mi-2012, le β de Sonaecom évolue à des niveaux égaux ou légèrement inférieurs à ceux de Mobistar.
 - Vodafone est nettement à part, peut-être parce sa taille immense et l'étendue de sa diversification géographique en font une sorte "d'éponge" à risque systématique hors norme. Toutefois, la remontée de son β est très nette en fin de période. Ceci est peut être à relier aux efforts de l'opérateur pour combler son retard en matière de 4G, entres autres choses. ¹⁴⁶

163. 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 5.1.

- 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.
- 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 coût 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 du Beta économique : celui de Telenet (coupé) est pertinent pour le Fixe générique, lequel combine les profils des activités Fixes de Belgacom Fixe et des câblo-opérateurs.

164. Le Beta économique de **Telenet (coupé)** affiche une légère baisse régulière, de 0,60-0,65 en 2012 à 0,55 dans les dernières mesures. La valeur de **0,60** est néanmoins retenue pour cet opérateur : 0,60 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 risque systématique du Mobile serait effectivement stable voire sur une tendance légèrement haussière, cette appréciation sur le Fixe serait renforcée par le fait que la part du Mobile a progressé chez Telenet.

¹⁴⁵ Une plus grande précision serait finalement superfétatoire étant donné la nature de ce paramètre.

¹⁴⁶ Sur le dernier graphe, l'évolution du β de Vodafone n'est pas sans rappeler celle de son levier financier page 43 (malgré le désendettement), sachant que les β sont calculés ici avec un recul de un an (1/3) à deux ans (2/3).

- D'ailleurs, compte tenu du temps retard des Betas, de six mois à un an en moyenne pour les Betas un an et deux ans, le renversement de tendance pour Iliad coïncide approximativement avec la percée spectaculaire de cet opérateur sur le marché Mobile français.
 - 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 d'un risque systématique aussi à la hausse pour le Fixe en Belgique.
 - Et ceci peut également expliquer au moins une partie de la hausse du Beta économique de Iliad, en plus du fait que ses clients Mobiles sont plus "fluides" (enclins à faire jouer la portabilité du numéro) que ses clients Fixes, plus captifs.
 - Finalement, une marge d'environ cinq points de base sur les toutes les mesures du β de Telenet n'est sans doute pas excessive.
165. 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.

Sans surestimer la capacité d'anticipation du marché, il est pour l'instant considéré que les arguments sur le niveau de risque à court/moyen terme d'une activité par rapport à une autre devrait déjà être bien intégrés dans ces Betas qui ressortent des prix courants de marché.

Tableau 32 : Betas économiques et rendetés des opérateurs hypothétiques

β Hamada	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBILE
2013	0,60	0,60	0,50	0,60	0,60
2010	0,58		0,58	0,61	0,60

β 2010 initialement formulé selon *Harris-Pringle* (sans β d), reconverti ici en β Hamada.

β e rendété	FIXE	Telenet	Belgacom	Mobistar	MOBILE
2013	0,83	0,72	0,64	0,70	0,70
2010	0,83		0,76	0,75	0,73

5.6 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.¹⁴⁷

¹⁴⁷ De même que le calcul du CRP via le spread pays a été ajusté en 4.5.

Approche Revenus

166. 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 :

$$\text{Revenus } \lambda = \% \text{ Rev. domestiques de la firme} / \% \text{ Rev. domestiques du pays}$$

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.¹⁴⁸

Pour les opérateurs hypothétiques, définis comme étant domestiques, le calcul de ce Lambda ne concerne ici que le dénominateur.¹⁴⁹

167. L'affirmation de Damodaran pourrait être interprétée comme :

$$\% \text{ Revenus domestiques du pays} = 1 - \% \text{ des Exports dans le PIB.}$$

Ceci est erroné, et non juste pour les pays dont les exportations dépassent le PIB.¹⁵⁰

- 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 :

$$\% \text{ Revenus domestiques du pays} = (\text{PIB} + \text{Imports} - \text{Exports}) / (\text{PIB} + \text{Imports})$$

Et pour un opérateur purement domestique :

$$\text{Revenus } \lambda = (1 + \% \text{Imports}) / (1 + \% \text{Imports} - \% \text{Exports}) \text{ par rapport au PIB Belgique}$$

168. Le tableau suivant présente les résultats selon cette approche pour les opérateurs belges, y compris (complètement) réels, des valeurs sensiblement identiques en dernière mesure et en moyenne annuelle sur les trois dernières années.

Tableau 33 : 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%
λ revenus opérateur domestique	1,75	1,82	1,85	1,86	1,84

Source : Banque Mondiale, analyse Marpij.

¹⁴⁸ 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 (σ^2) des rendements réels autour d'un rendement attendu ou requis.

¹⁴⁹ Pour des opérations dans plusieurs pays, il conviendrait d'appliquer la somme pondérée des λ .CRP par marché. Avec l'approche revenus, cette somme n'est pas nécessairement plus basse que 100% du λ .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.

¹⁵⁰ En Europe : Ireland et Luxembourg.

Opérateurs réels						
Belgacom	% Rev. dom.	75,9%	67,2%	65,8%	66,0%	66%
	<i>λ</i> revenus	1,33	1,22	1,22	1,23	1,22
Mobistar	% Rev. dom.	97,1%	96,7%	96,1%	95,5%	96%
	<i>λ</i> revenus	1,70	1,76	1,78	1,77	1,77
Telenet	% Rev. dom.	100%	100%	100%	100%	100%
	<i>λ</i> 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 données 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"

169. 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 :

$$\lambda = \beta(\text{Firme vs. Bons}) = R(\text{Firme, Bons}) \cdot \sigma(\text{Firme})/\sigma(\text{Bons})$$

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 de la façon suivante :

$$\begin{aligned} \lambda \cdot CRP &= S \cdot \beta(\text{Firme vs. Bons}) \cdot \beta(\text{Pays vs. Bons}) / R(\text{Pays, Bons}) \\ &= S \cdot R(\text{Pays, Bons}) \cdot \text{Variance}(\text{Pays}) / \text{Variance}(\text{Bons}) \text{ pour le marché local.} \end{aligned}$$

Lambda ajusté

170. 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.

$$\lambda \text{ ajusté} = \lambda(\text{Firme}) / \lambda(\text{Pays}) = R(\text{Firme, Bons})/R(\text{Pays, Bons}). \sigma(\text{Firme})/\sigma(\text{Pays})$$

Avec la définition également ajustée de CRP-S en 4.5 multipliant le précédent CRP par le coefficient de corrélation R entre le marché de référence et le marché domestique, ce dernier vient en substitution de $\beta(\text{Pays vs. Bons})$ dans le nouveau terme entier :

$$\begin{aligned} \lambda.CRP \text{ ajustés} &= S.\beta(\text{Firme vs. Bons}).R(\text{Pays, Marché})/R(\text{Pays, Bons}) \\ &= R(\text{Pays, Marché}).S.\sigma(\text{Pays})/\sigma(\text{Bons}) = R.CRP \text{ pour le marché local.} \end{aligned}$$

171. 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 collecté avec une fréquence hebdomadaire (jugée suffisante pour leur emploi principal dans le chapitre 4). La maturité choisi 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 34 : 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	0,64
Mobistar	0,26	0,09	0,66	0,66	0,63	0,70
Telenet	0,41	0,25	1,03	1,04	0,69	
Telenet - coupé	0,41	0,25	1,02	1,00	0,72	0,72
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, en équivalence avec les λ moyens.

172. 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, pour l'instant, de ne pas retenir des valeurs qui s'écarteraient autant des Betas (outre le fait que leur définition est lacunaire dans l'approche revenus).

173. Le rapport entre les Lambdas ajustés des opérateurs réels et leurs proportions de revenus domestiques sont les suivants.¹⁵¹

- 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 avec des calculs utilisant le prix de l'action.
- 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.

174. 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.¹⁵²

¹⁵¹ 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.

¹⁵² Reste qu'il y a sans doute aussi un lien entre, d'un côté, ces Lambdas ou ratios, et de l'autre, les leviers financiers effectifs des opérateurs : respectivement 20%, 27% et 43% pour Belgacom, Mobistar et Telenet en moyenne sur la période d'analyse; 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 β_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 résultants des déterminations précédentes pour les paramètres individuels;
- Les compare aux valeurs antérieures, de même qu'à celles d'autres régulateurs.

Les WACC calculés ici, tout comme leurs paramètres, restent bien entendu des estimations provisoires. Celles-ci seront revues sur la base non seulement des contributions des soumissionnaires mais aussi de publications de résultats financiers 2013 au complet.

Évolution des WACC belges

Tableau 35 : WACC des opérateurs hypothétiques belges

	FIXE	MOBILE	Mob.- Fixe	Belgacom	Mobistar	Telenet
WACC avant Δ not	8,16%	8,79%	0,63%	7,61%	8,77%	10,04%
2013 - 2010	-1,7%	-1,5%	0,40%	-2,4%	-1,6%	
WACC* après Δnot	7,54%	8,63%	1,09%	7,13%	8,62%	9,48%
Décision 2010	9,61%	10,05%	0,44%	9,70%	10,13%	
2013 - 2010	-2,07%	-1,42%		-2,56%	-1,51%	
	BRIO 2008	Mob. 2006	1,04%			
2010 - 2008/6	-1,6%	-2,2%				

Pour rappel, les WACC de Belgacom, Mobistar, Telenet, "normalisés" dans le cadre spécifiquement défini pour cette détermination, ne sont présentés qu'à titre illustratifs.

175. Outre la baisse des WACC, l'élément notable des valeurs ci-dessus est **l'accroissement de l'écart Fixe/Mobile**, majoritairement du fait d'impacts distincts de la **déduction notionnelle**.

Le tableau page suivante récapitule l'ensemble des paramètres WACC 2013 & 2010. Celui ci-dessous montre les évolutions pour les principaux d'entre eux.

Tableau 36 : Évolution 2013-2010 de paramètres WACC et impacts sur le WACC

Taux sans risque	Rf	-1,37%	↓↓↓↓↓↓
Prime de marché	ERP	+0,14%	↑
Prime de risque pays	CRP	+0,64%	↑
		FIXE	MOBILE
Lever financier	g	+7%	↓
Prime de dette	d	+0,16%	↑
Coût de la dette	Cd (avant impôts)	-1,25%	-1,05%
Beta économique (H)	β_a	+0,02	≈
Beta fonds propres	β_e	-0,01	≈
Coût du capital propre	Ce (après impôts)	-0,79%	-0,96%
Déduction not.	Δ not	+0,34%	↓↓
			↑

Le taux sans risque qui pèse $(1-g)/(1-t)+g$, soit ici entre 1,3x et 1,4x, **est de loin le facteur principal de la baisse des WACC** Fixe et Mobile : celle du taux sans risque leur en "coûte" respectivement 1,7% à 1,9%, soit presque autant que la baisse elle-même du WACC pour le Fixe, et plus que cette baisse pour le Mobile.

Tableau 37 : Paramètres WACC complets des opérateurs belges, 2013 & 2010

Paramètres généraux		2013	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	0,64%	5,25%
Prime de risque pays	CRP	5,39%	
Taux de déduction not.	Rnot	2,79%	3,80%

Paramètres spécifiques		FIXE	2010	Telenet	Belgacom	2010	Mobistar	2010	MOBILE	2010
Lever financier	g	47,3%	40%	44,4%	40,0%	32%	28,0%	25%	27,5%	25%
	D/E	90%	67%	80%	67%	47%	39%	33%	38%	33%
Notation crédit	Rating	BBB	BBB+	B+	A-	A	BBB	A-	BBB	A-
Prime de dette	d	1,66%	1,50%	6,51%	1,24%	1,30%	1,66%	1,30%	1,66%	1,30%
Coûts de transactions	f	0,15%	0,2%	0,15%	0,15%	0,2%	0,15%	0,2%	0,15%	0,2%
Prix sur actif net	E/Eb	1,2	4,2	1,4	1,8	4,2	6,8	6,0	6,8	6,0
Beta économique (Hm)	βa	0,60	0,58	0,60	0,50	0,58	0,60	0,61	0,60	0,60
Beta de la dette	βd	0,22		0,37	0,17		0,22		0,22	
Beta fonds propres	βe	0,83	0,83	0,72	0,64	0,76	0,70	0,75	0,70	0,73
Lambda	λ	0,80	0,83	0,80	0,80	0,76	0,80	0,75	0,80	0,73
Coût du capital		FIXE	2010	Telenet	Belgacom	2010	Mobistar	2010	MOBILE	2010
Coût de la dette	Cd	4,45%	5,7%	9,29%	4,02%	5,5%	4,45%	5,5%	4,45%	5,5%
Coût du capital propre	Ce	7,59%	8,38%	7,02%	6,61%	8,01%	6,90%	7,92%	6,89%	7,85%
WACC avant impôt	WACC	8,16%	9,89%	10,03%	7,61%	10,02%	8,77%	10,37%	8,79%	10,29%
Déduction notionnelle	Δnot	0,62%	0,28%	0,56%	0,48%	0,32%	0,15%	0,24%	0,15%	0,24%
WACC - Δnot	WACC*	7,54%	9,61%	9,48%	7,13%	9,70%	8,62%	10,13%	8,63%	10,05%
WACC* 2013- 2010		-2,07%			-2,57%		-1,51%		-1,42%	

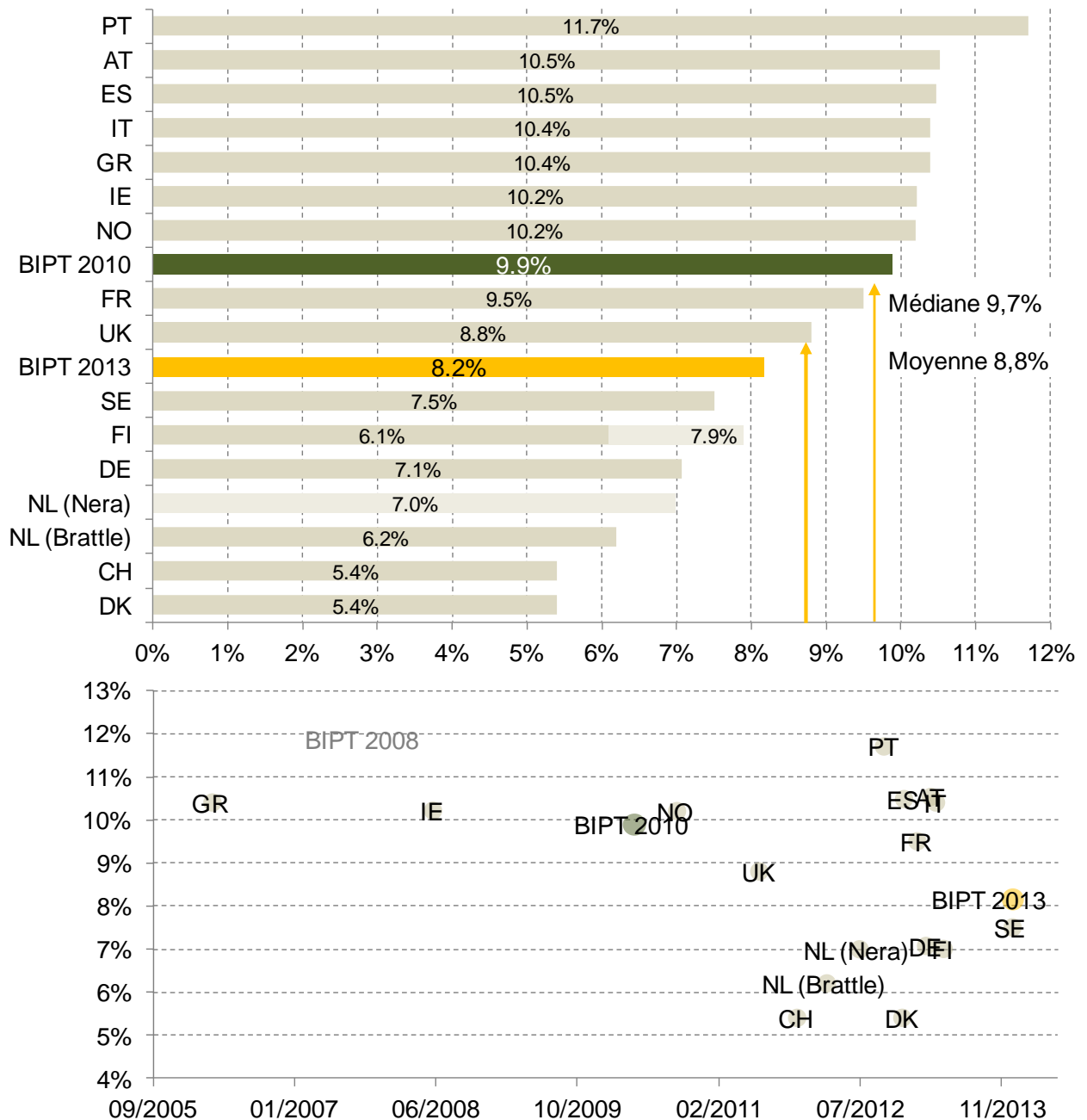
Pour faciliter la comparaison, Betas économiques 2010 reformulés selon Hamada (H) : $\beta_a = \beta_d.z/(1+z) + \beta_e/(1+z)$ avec $z = (1-t).D/E \rightarrow \beta_e = (1+z).\beta_a - z.\beta_d$
 $g = D/(D+E)$ $D/E = g/(1-g)$ $C_d = R_f + d + f$ $C_e = R_f + \lambda.CRP + \beta_e.ERP$ $WACC \text{ avant impôt} = (1-g)/(1-t).C_e + g.C_d$ $\Delta not = t/(1-t).(1-g).Rnot.Eb/E$
L'écart 2013 marginal entre les WACC Mobile et Mobistar (Mobile à plus de 95%) provient ici seulement du levier financier.

Comparatif Européen

176. Étant 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.

FIXE

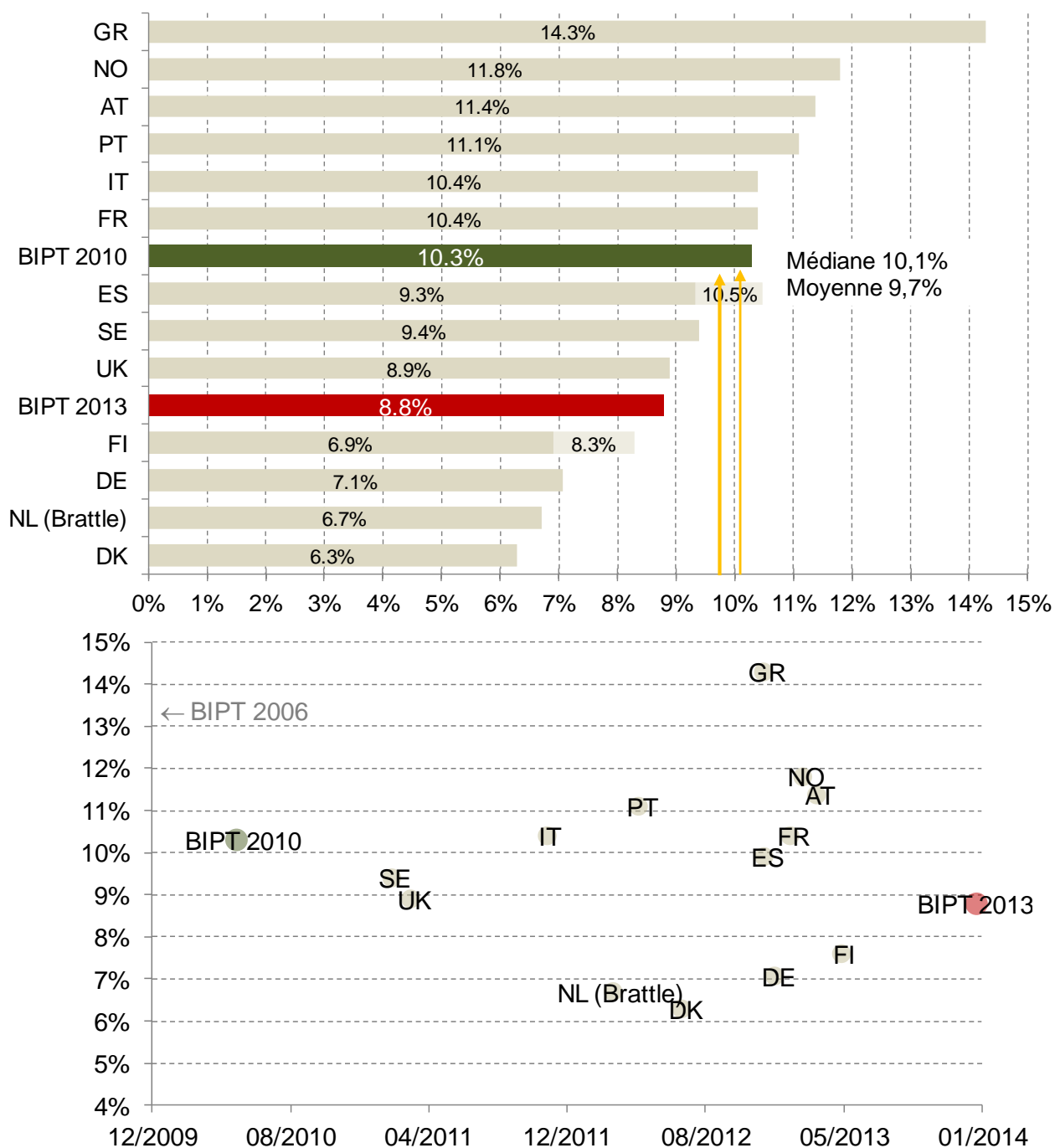
Figure 26: WACC Fixes nominaux avant impôts en Europe et chronologie



Source: Cullen International, septembre 2013, publications des régulateurs, analyse Marpij. En Finlande, le régulateur ne publie que des fourchettes, ici de 6,1%-7,9% pour le Fixe. Par rapport à 2010, le WACC proposé est exclu de la moyenne/médiane, tandis que le WACC précédent est inclus. Les WACC des deux études pour ACM (ex-OPTA) sont montrés mais seul celui de Brattle est inclus dans la moyenne/médiane (étude Nera non intégrée par Cullen).

MOBILE

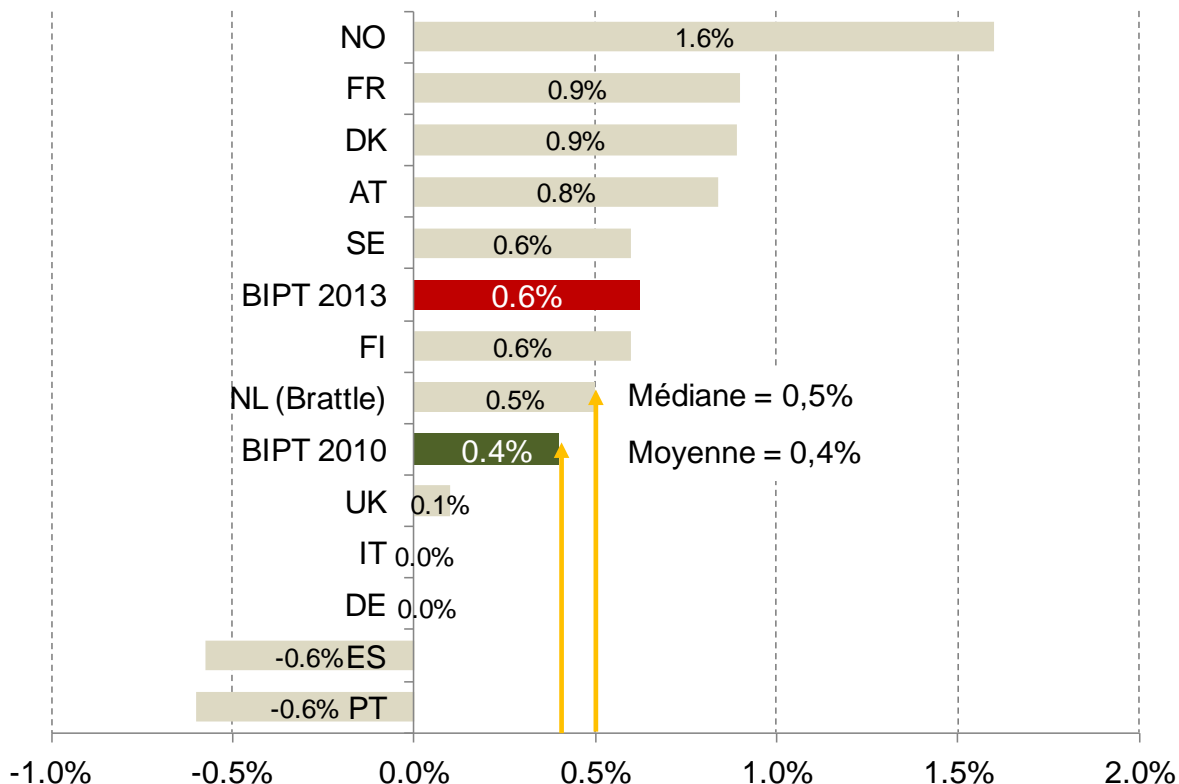
Figure 27: WACC Mobiles nominaux avant impôts en Europe et chronologie



Source: Cullen International, septembre 2013, publications des régulateurs, analyse Marpij.
 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.
 WACC proposé exclu de la moyenne/médiane, WACC précédent inclus.

Différentiation FIXE/MOBILE

Figure 28 : Écart WACC Mobile - WACC Fixe par Régulateur

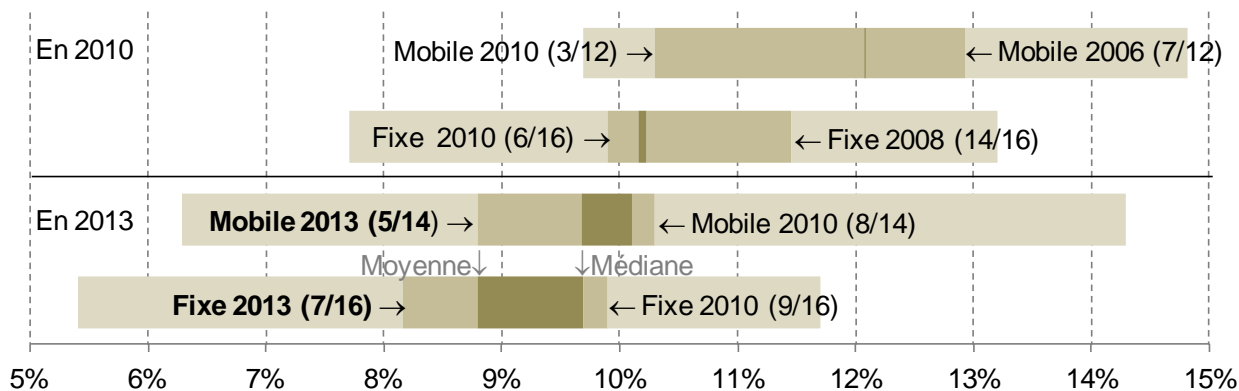


Source: Cullen International, septembre 2013, publications des régulateurs, analyse Marpij. Pour l'Espagne et la Finlande : écarts entre les milieux des fourchettes. Δ WACC proposé exclu de la moyenne/médiane, Δ WACC précédent inclus. Exclusion aussi du Δ WACC Grèce (3,9%) surtout du fait de décisions très éloignées entre elles (Fixe 04/2006, Mobile 12/2012). Pour la suède, écart toujours en application plutôt que : Mobile, avec une mise à jour prochaine, moins la proposition actuelle pour le Fixe (à la baisse).

Classements

Ces classement sont par WACC croissants. Pour le Fixe 2013, par exemple : septième valeur sur seize en cours (classement inchangé avec la déduction notionnelle).

Figure 29 : Positions des WACC IBPT parmi les valeurs actuelles et 2010 des régulateurs



Liste des Tableaux et Figures

Tableau 1 : Parts de marché télécoms indicatives en revenus de détail, en 2012	12
Tableau 2 : Scenarios % Europe dans les objectifs des fonds au capital des opérateurs	21
Tableau 3 : Primes implicites par marché et prime implicite moyenne	23
Tableau 4 : Primes historiques ajustées par marché	24
Tableau 5 : Primes de marché des régulateurs et motivations.....	25
Tableau 6 : Moyennes des primes d'enquêtes, d'après Fernandez <i>et al.</i>	26
Tableau 7 : Pondération des primes de marché de l'étude 2010	27
Tableau 8 : Moyenne des primes de marché, écarts 2010, et part des estimations de LT	28
Tableau 9 : Approches utilisées par les régulateurs pour le taux sans risque	30
Tableau 10 : Taux allemand à 10 ans sur la période d'analyse, depuis 2001, et Rf moyen ...	32
Tableau 11 : Coûts et primes dette à dix ans par notation crédit, hors coûts d'émission.....	33
Tableau 12 : Spreads Belgique et composite AA 10 ans	35
Tableau 13 : Taux d'intérêt notionnels annuels.....	35
Tableau 14 : Poids moyens du Mobile sur la période d'analyse et catégorisations	37
Tableau 15 : Capitalisations boursières des opérateurs européens comparés, en euro	38
Tableau 16 : Croissance des capitalisations boursières sur la période d'analyse, en euro	38
Tableau 17 : Comparateurs de Belgacom et "distances" relatives sur la période d'analyse...	41
Tableau 18 : Leviers financiers des comparateurs de Belgacom	47
Tableau 19 : Leviers financiers des opérateurs hypothétiques	50
Tableau 20 : Leviers financiers retenus par d'autres régulateurs européens	50
Tableau 21 : Calcul de la déduction notionnelle	54
Tableau 22 : Appréciations du levier d'endettement, d'après Standard & Poor's et Moody's .	57
Tableau 23: Critères du risque d'affaires et hors grille, d'après Standard & Poor's et Moody's	57
Tableau 24 : Notations crédit, leviers d'endettement et tailles relatives à la mi-2013.....	58
Tableau 25 : Grille profils risque d'affaires vs. risque financier, d'après Standard & Poor's....	59
Tableau 26 : Correspondance S&P PCA/NF avec un support gouvernemental "modéré"	60
Tableau 27 : Croissances des Ebitdar d'Orange, Mobistar et TPS	62
Tableau 28 : Notation crédit des opérateurs hypothétiques	65
Tableau 29 : Perte attendue dans l'éventualité d'une défaillance, d'après Moody's	71
Tableau 30 : Primes de liquidité en % prime de dette, d'après Dick-Nielsen.....	71
Tableau 31 : Betas de la dette des opérateurs hypothétiques	72
Tableau 32 : Betas économiques et rendettés des opérateurs hypothétiques	76
Tableau 33 : Part des revenus domestiques et Lambdas revenus des opérateurs belges.....	77
Tableau 34 : Lambdas de "base" et ajustés des opérateurs belges, dans l'approche Beta....	79
Tableau 35 : WACC des opérateurs hypothétiques belges.....	81
Tableau 36 : Évolution 2013-2010 de paramètres WACC et impacts sur le WACC	81

Tableau 37 : Paramètres WACC complets des opérateurs belges, 2013 & 2010	82
Figure 1: Évolution du spread Belgique	16
Figure 2 : Évolution des Betas fonds propres et économique 1 an de Telenet, sans coupure	19
Figure 3 : Prime implicite Eurozone, d'après Associés en Finance	22
Figure 4 : Primes de marchés historiques, d'après DMS	24
Figure 5 : Évolution des primes de marché retenues par les régulateurs européens	26
Figure 6 : Évolution des taux souverains à 10 ans allemand, américain et belge.....	29
Figure 7 : Évolution des spreads entreprises à 10 ans par notation crédit	32
Figure 8 : Évolution de capitalisations boursières, base 1 à la mi-2010, en monnaie locale ..	39
Figure 9 : EV/Ebitda et poids moyens du Mobile sur 1S10-1S13.....	40
Figure 10 : Évolution des leviers financiers de marché des opérateurs Belges.....	42
Figure 11 : Évolution des EV/Ebitda des opérateurs belges	43
Figure 12 : Impacts des locations opérationnelles sur le levier financier sur 1S10-1S13	45
Figure 13 : Évolution du ratio D/Ebitda de Belgacom et de ses comparateurs.....	46
Figure 14 : Évolution du ratio D/Ebitda des opérateurs (quasi) Mobiles.....	47
Figure 15 : Évolution du ratio D/Ebitda des opérateurs (quasi) Fixes.....	48
Figure 16 : Leviers financiers et poids du Mobile à la mi-2013.....	49
Figure 17 : Prix sur actif net des opérateurs belges	52
Figure 18 : Prix sur actif net d'indices de marché télécoms	52
Figure 19 : Ebitda sur fonds propres des opérateurs belges.....	53
Figure 20 : Évolution des leviers d'endettement ajustés d'opérateurs non notés et de TPS...	62
Figure 21 : Évolution des Betas fonds propres moyens des opérateurs belges	67
Figure 22 : Betas économiques et poids du Mobile moyens sur la période d'analyse	73
Figure 23 : Betas économiques et poids du Mobile moyens à fin septembre 2013.....	73
Figure 24 : Évolution des Betas économiques des opérateurs belges	74
Figure 25 : Évolution des Betas économiques des (quasi) <i>pure-players</i>	74
Figure 26: WACC Fixes nominaux avant impôts en Europe et chronologie	83
Figure 27: WACC Mobiles nominaux avant impôts en Europe et chronologie	84
Figure 28 : Écart WACC Mobile - WACC Fixe par Régulateur.....	85
Figure 29 : Positions des WACC IBPT parmi les valeurs actuelles et 2010 des régulateurs..	85