



**Institut belge des services postaux  
et des télécommunications**

---

**Projet en date du 15 septembre 2004**

**Document de consultation**

**Projet de décision du Conseil de l'IBPT**

**concernant l'évaluation provisoire du coût net du service universel  
pour l'année 2003**

Les réactions au présent document sont attendues au plus tard pour le 31 octobre 2004. Les questions relatives à cette consultation peuvent être adressées à V. Hanchir ([vincent.hanchir@ibpt.be](mailto:vincent.hanchir@ibpt.be))

page blanche

## TABLE DES MATIERES

1 OBJET.....	3
2 RETROACTES.....	3
2.1 Antérieurement A l'avis du 26 novembre 2002 .....	3
2.2 Après l'avis du 26 novembre 2002 : nécessité d'un réexamen.....	3
2.3 Depuis le 9 octobre 2003.....	3
3 BASES JURIDIQUES.....	3
4 METHODOLOGIE DE CALCUL DU COUT NET .....	3
4.1 Sources de données.....	3
4.2 Principes de base.....	3
4.2.1 Top-down fully distributed costs.....	3
4.2.2 Causalité des coûts et des recettes .....	3
4.2.3 Comptabilisation des coûts.....	3
4.2.4 Traitement des amortissements.....	3
4.2.5 Coût du capital.....	3
4.3 Modélisation spécifique au service universel.....	3
4.3.1 Topologie du réseau.....	3
4.3.2 Distinction entre PSTN et ISDN.....	3
4.3.3 Exclusion du déficit d'accès .....	3
4.3.4 Appels entrants.....	3
4.3.5 Appels substituables.....	3
4.3.6 Tarifs sociaux et spéciaux et service minimum.....	3
4.3.7 Critère de l'opérateur efficace.....	3
5 AVANTAGES IMMATERIELS.....	3
5.1 Dispositions pertinentes.....	3
5.1.1 En droit européen.....	3
5.1.2 En droit belge .....	3
5.2 Evaluation des avantages immatériels.....	3
5.2.1 Notoriété de la marque.....	3
5.2.2 Ubiquité.....	3
5.2.3 Cycle de vie des clients .....	3
5.2.4 Marketing.....	3
6 PRINCIPAUX RESULTATS.....	3
6.1 Service géographique de base.....	3
6.2 Tarifs sociaux et spéciaux.....	3
6.3 Postes téléphoniques payants publics.....	3
6.4 Service de renseignement.....	3
6.5 Annuaire universel « pages blanches ».....	3
6.6 Avantages immatériels.....	3
6.7 Tableau de synthèse.....	3
6.7.1 Coût net calculé par Belgacom dans l'avis du 26 novembre 2002.....	3
6.7.2 Coût net calculé par l'IBPT après réexamen.....	3
7 COMPARAISONS INTERNATIONALES.....	3
7.1 Comparaison des coûts nets et des avantages immatériels.....	3
7.2 Comparaison des coûts nets par service.....	3
7.3 Evaluation des avantages immatériels.....	3
8 CONCLUSIONS.....	3
8.1 En ce qui concerne la méthodologie.....	3
8.2 En ce qui concerne le montant du coût net provisoire pour l'année 2003.....	3
ANNEXE A - SCHEMA GENERAL DU MODELE DE COUTS POUR LE CALCUL DU COUT NET DU SERVICE UNIVERSEL :.....	3
ANNEXE B - CONTENU DU MODELE EXCEL.....	3

## **1 OBJET**

La présente décision a pour objectif :

- de déterminer la méthodologie appropriée pour le calcul du coût net du service universel des télécommunications ;
- de déterminer le coût net provisoire du service universel des télécommunications pour l'année 2003 ;

## **2 RETROACTES**

### **2.1 ANTERIEUREMENT AL'AVIS DU 26 NOVEMBRE 2002**

Le 23 janvier 2002 Belgacom a informé l'IBPT de son intention de demander l'activation du Fonds pour le service universel. La demande a été formellement confirmée lors d'une réunion qui s'est tenue le 7 février 2002.

Cette demande initiale n'était accompagnée d'aucune pièce justificative étant donné la nécessité, admise tant par Belgacom que par l'Institut, de clarifier l'interprétation du cadre réglementaire en ce qui concerne la méthodologie de calcul du coût du service universel. Afin de parvenir à cette clarification, des réunions de travail se sont tenues de manière régulière avec des représentants de Belgacom. De telles réunions se sont tenues entre février et mai 2002.

En août 2002, les opérateurs alternatifs ont été consultés sur l'application des dispositions pertinentes de la loi du 21 mars 1991 envisagée par l'IBPT pour établir le montant du coût net des obligations de service universel prestées par Belgacom.

En août et septembre 2002, Belgacom a fourni à l'IBPT d'abord les résultats de la modélisation de certaines des composantes du service universel (le 8 août 2002 en ce qui concerne la composante sociale et le 4 septembre en ce qui concerne les postes téléphoniques payants publics), ensuite un modèle complet intégrant toutes les composantes du service universel (le 13 septembre 2002). Le calcul effectué par Belgacom aboutissait à un résultat de 107.944.589 €

Ce modèle a fait l'objet de différentes modifications suites à des échanges entre Belgacom et l'IBPT, jusqu'à la version du 21 novembre 2002, laquelle a servi de base à l'avis de l'IBPT du 26 novembre 2002 concernant l'activation du fonds pour le service universel. Dans cet avis, moyennant certaines réserves<sup>1</sup>, l'IBPT estimait le coût net prévisionnel du service universel pour 2003 à 101.644.662 €

En mars 2003 cependant, il est apparu que l'impact de l'inflation aurait dû être pris en compte dans le prix de l'abonnement de référence (atténuant le déficit d'accès), entraînant une correction de l'ordre de 10 millions d'euros, réduisant le coût net à un peu plus de 91 millions d'euros.

---

<sup>1</sup> Cf. notamment l'extrait suivant : « Selon l'Institut, la valeur financière de la possibilité d'offrir aux utilisateurs d'autres types de services est une approximation correcte et objective des bénéfices indirects. Cependant, cette estimation ne couvre pas la totalité des effets recensés par la Commission au titre de bénéfices immatériels (cf. supra, extrait de la Communication de la Commission du 27 novembre 1996): l'effet lié au cycle de vie ne nous semble pas avoir été évalué dans le modèle. L'Institut n'est pas en mesure de fournir actuellement une évaluation de cet effet mais étudiera la manière de le prendre en compte dans le modèle lors de l'évaluation du coût net définitif de 2003. »

## **2.2 APRÈS L'AVIS DU 26 NOVEMBRE 2002 : NÉCESSITÉ D'UN RÉEXAMEN**

Il est cependant apparu, sur base de benchmarkings internationaux, que le coût net du service universel en Belgique, tel qu'estimé en novembre 2002, se situerait à un niveau largement supérieur à celui observé dans d'autres pays de l'Union européenne. Bien que ces comparaisons internationales doivent être interprétées avec précaution (par exemple, des différences peuvent exister en ce qui concerne le nombre de cabines obligatoires, l'obligation ou non de maintenir des cabines à pièces, les critères pour l'attribution des tarifs sociaux), les différences observées ne peuvent que soulever des questions sur le niveau du coût net enregistré en Belgique.

L'IBPT a ensuite disposé d'autres données dans le cadre du contrôle de l'obligation de séparation comptable imposée à Belgacom. Le 8 avril 2003, l'IBPT a écrit à Belgacom pour demander des explications sur certaines différences inexplicables entre les données fournies dans le cadre du calcul du service universel et celles fournies dans le cadre de la séparation comptable 2001. Il était donc indispensable de réconcilier les résultats des dossiers "séparation comptable" et "coût net du service universel".

Compte tenu d'une part du niveau élevé du coût net provisoire de 2003 par rapport aux résultats obtenus à l'étranger et d'autre part du fait qu'une activation du fonds sur base d'une surestimation du coût net pourrait avoir de graves conséquences financières sur les entreprises qui seraient appelées à contribuer au fonds, l'IBPT estime que la méthodologie utilisée pour déterminer le coût net provisoire 2003 doit faire l'objet d'un réexamen.

En octobre 2003, l'Institut a par conséquent décidé de confier à une firme spécialisée, Bureau van Dijk, la mission de revoir l'entièreté du calcul du coût net provisoire 2003 sur le plan méthodologique (manière d'effectuer le calcul) et sur le plan des paramètres de calcul (données du calcul).

Ce réexamen devait porter prioritairement sur :

- Le calcul des transferts entre les différentes composantes du service universel (service géographique de base, composante sociale, cabines téléphoniques, renseignements, annuaires) sur base des coûts réels et non plus des tarifs de détail.
- La vérification de l'évaluation du réseau d'accès local, en cohérence avec les méthodes d'évaluation utilisées pour le calcul des tarifs d'interconnexion.
- La prise en compte des abonnés sociaux en fonction de leur coût réel et non en fonction du manque à gagner pour Belgacom.
- La cohérence entre le modèle de coûts pour le service universel et la topologie réelle du réseau de Belgacom.
- La comptabilisation des appels entrants.
- L'évaluation des bénéfices immatériels.

## **2.3 DEPUIS LE 9 OCTOBRE 2003**

Le 9 octobre 2003, l'IBPT a adressé un courrier à Belgacom pour lui annoncer que le calcul du coût net provisoire 2003 ferait l'objet d'un réexamen. Le secteur des télécommunications a été officiellement informé de cette initiative par une communication de l'Institut datée du 27 octobre 2003.

Des réunions de travail impliquant Belgacom, Bureau van Dijk et l'Institut ont été organisées aux dates suivantes :

- Le 13 octobre 2003 : présentation des points principaux du réexamen.
- Le 12 novembre 2003 : structure et valorisation du réseau d'accès local.
- Le 5 décembre 2003 : service téléphonique de base.
- Le 19 décembre 2003 : service téléphonique de base, tarifs sociaux et spéciaux, cabines.
- Le 21 janvier 2004 : tarifs sociaux et spéciaux, transferts entre composantes du service universel.
- Le 3 février 2004 : amortissement du réseau d'accès local, tarifs sociaux et spéciaux.
- Le 11 février 2004 : réseau d'accès local, valeur réseau.
- Le 18 février 2004 : valeur réseau.
- Le 9 mars 2004 : avantages immatériels
- Le 10 mars 2004 : valeur réseau, valorisation du réseau d'accès local, cohérence générale, critère de l'opérateur efficace.

De nombreux échanges de courriers et de données ont également eu lieu entre Belgacom, Bureau van Dijk et l'IBPT.

Le 13 janvier 2004, l'IBPT a par ailleurs reçu les opérateurs alternatifs et le consultant TERA, venus présenter les principes et résultats de leur propre calcul. L'Institut a également reçu une version électronique de l'exercice réalisé par ce consultant.

### **3 BASES JURIDIQUES**

L'article 4, § 1<sup>er</sup>, de l'annexe 2 à la loi du 21 mars 1991 prévoit que le coût du service universel mis à charge des contributeurs mentionnés à l'article 86, § 2 de la loi est calculé par le prestataire du service universel.

L'article 5, § 1<sup>er</sup>, de la même annexe ajoute que :

l'Institut vérifie et approuve annuellement le calcul du coût du service universel. A cet effet, le prestataire du service universel met, avant le 31 mars de l'année suivante, à la disposition de l'Institut, dans les formes déterminées par ce dernier, les informations que celui-ci juge nécessaires à l'établissement du coût net du service universel .

La méthode de calcul du coût du service universel est déterminée au chapitre 2 de l'annexe 2 à la loi du 21 mars 1991. L'article 4 prévoit que :

§ 1<sup>er</sup>. Le coût du service universel mis à charge des contributeurs mentionnés à l'article 86, § 2 de la loi est calculé par le prestataire du service universel sur la base de la somme des éléments suivants:

- 1° coût net du service universel géographique de base;
- 2° coût net résultant des tarifs sociaux et spéciaux, en ce compris le service visé à l'article 86, §1<sup>er</sup>, 5° de la loi;
- 3° coût net du service de renseignements;
- 4° coût net résultant de l'exploitation des postes téléphoniques payants publics;

5° coût net de l'annuaire universel.

A ces coûts sont ajoutés les frais de gestion du fonds supportés par l'Institut tels que calculé par celui-ci pour la partie correspondante au financement des activités reprises à l'article 84, § 1er de la loi.

Les §§ 2 à 6 de l'article 4 de l'annexe 2 à la loi du 21 mars 1991 portent sur la méthodologie de calcul du coût net de chacune des composantes citées ci-dessus.

## **4 METHODOLOGIE DE CALCUL DU COUT NET**

### **4.1 SOURCES DE DONNEES**

La source des données relatives aux coûts et aux recettes prises en considération est la comptabilité de Belgacom SA pour 2001 (Actuals 2001), sauf indication contraire. Sur la base de la comptabilité de Belgacom SA (système comptable SAP), les coûts directement imputables sont alloués à chaque composante du service universel. Les coûts indirects et non-imputables sont attribués aux composantes du service universel au moyen des modèles Activity Based Costing (ABC) et Product Profitability Project (PPP) de Belgacom (modèle réseau)

Ces mêmes sources de données (comptabilité de Belgacom, modèles ABC et PPP) servent également de base pour l'établissement des comptes séparés que Belgacom est tenue de préparer conformément à l'article 109 de la loi du 21 mars 1991. Dans cette perspective, les modèles ABC et PPP ont fait l'objet d'un audit par la société Ernst & Young.

L'Institut souligne qu'une réconciliation complète entre les données utilisées pour le calcul du coût net du service universel et les comptes séparés 2001 n'a pu être menée à bien. La raison principale est que les comptes séparés 2001 ont été réalisés sur base d'une méthodologie d'évaluation HCA (coûts historiques), tandis que le calcul du coût net du service universel est basé sur une méthodologie d'évaluation CCA (coûts actuels<sup>2</sup>). Une autre différence notable réside dans le fait que le modèle de séparation comptable inclut l'entièreté des coûts de Belgacom, en ce compris l'entièreté des coûts PTS (People, Teams and Skills) et PBS (Pension Back Service) qui sont entièrement ou partiellement écartés du modèle de coûts du service universel (cf. page 10). Les recettes peuvent quant à elles être réconciliées dans une très large mesure entre les deux modèles.

Le 21 octobre 2003, un document a été remis à Belgacom en vue de servir de point de départ d'une réconciliation entre les deux modèles concernés. Belgacom a cependant indiqué, le 27 octobre 2003, qu'elle ne souhaitait pas réconcilier l'exercice de séparation comptable et les modèles de calcul du coût net du service universel pour ce qui concerne 2001, les deux modèles n'étant pas basés sur une même méthodologie.

Un exercice de réconciliation limité a néanmoins été effectué par Bureau van Dijk à la demande de l'IBPT et a fait apparaître les résultats suivants :

- En ce qui concerne les données relatives à l'accès : vu les différences de méthode d'évaluation (HCA-CCA), les montants relatifs aux coûts de réseau ne peuvent pas être comparés. Pour les coûts ABC, les coûts de management et les coûts directs, des

---

<sup>2</sup> L'article 1<sup>er</sup>, 13<sup>o</sup> de l'annexe 2 à la loi du 21 mars 1991 définit les coûts comme « les coûts calculés selon la méthode de la comptabilité en coûts réels ("CCA"), c'est-à-dire que les annuités d'amortissement incluses dans les frais d'exploitation sont calculées sur la base de l'évaluation à la valeur actuelle d'actifs équivalents (comptabilité des coûts actuels "CCA") et par conséquent que le rapport relatif au capital engagé soit également établi sur la base des coûts actuels. »

différences inexplicables existent entre les modèles de séparation comptable et de service universel. Les recettes peuvent quant à elles être réconciliées dans une très large mesure entre les deux modèles.

- En ce qui concerne les données relatives au trafic : les modèles de séparation comptable et de service universel ne sont pas structurés selon les mêmes rubriques, ce qui rend impossible une véritable comparaison. Des différences existent également au niveau des coûts totaux, pour les raisons déjà mentionnées ci-dessus (HCA-CCA, PTS, PBS). Les recettes peuvent quant à elles être réconciliées dans une très large mesure entre les deux modèles.
- En ce qui concerne les services à valeur ajoutée, les coûts totaux n'ont pas pu être réconciliés entre les deux modèles. Les recettes MVAS<sup>3</sup> sont identiques dans les 2 modèles, contrairement aux recettes BVAS<sup>4</sup>.
- En ce qui concerne les coûts d'accès des cabines téléphoniques publiques, les remarques faites ci-dessus restent d'application (HCA-CCA, PTS et PBS). Des différences sont également observées au niveau des recettes.

L'Institut estime que la réconciliation entre le modèle de séparation comptable et le modèle de coûts du service universel est un exercice indispensable pour s'assurer de la pertinence du périmètre de coûts et de recettes servant à déterminer le coût net du service universel. En tout état de cause, l'Institut estime qu'une réconciliation entre comptes séparés et coût net définitif devrait être effectuée pour toute année pour laquelle un financement du service universel aurait été mis en place. En cas d'activation du fonds de financement, les acomptes prévus par la loi seraient calculés sur base du coût net prévisionnel, avec possibilité de régularisation ultérieure conformément à l'article 11 de l'annexe 2 de la loi du 21 mars 1991.

## **4.2 PRINCIPES DE BASE**

### ***4.2.1 Top-down fully distributed costs***

Le coût net du service universel est déterminé à l'aide d'un modèle de coûts de type « top-down fully distributed costs », développé au départ par Belgacom et adapté ensuite en fonction des exigences de l'IBPT. Un schéma général et une description du contenu de ce modèle figurent en annexe à la présente décision.

Un modèle top-down est un modèle de coûts construit au départ de la comptabilité d'un opérateur et qui répartit les coûts pertinents entre les différents éléments du réseau et entre les services qui utilisent ces éléments de réseau. Par opposition, un modèle bottom-up est un modèle de coûts construit au départ de la demande qu'un opérateur doit satisfaire, cette demande déterminant le dimensionnement optimal des différentes couches du réseau. Théoriquement, si les paramètres et les contraintes sont identiques, les deux approches devraient aboutir à un résultat identique. Les deux approches sont reconnues par l'IRG<sup>5</sup> comme pertinentes pour déterminer les coûts des services de télécommunications.

Dans ce modèle top-down, les coûts sont alloués selon la méthodologie Fully Distributed Costs (FDC) ou Fully Allocated Costs (FAC), c'est-à-dire que tous les coûts de l'entreprise sont répartis sur les services pertinents à l'aide de clés d'allocation.

---

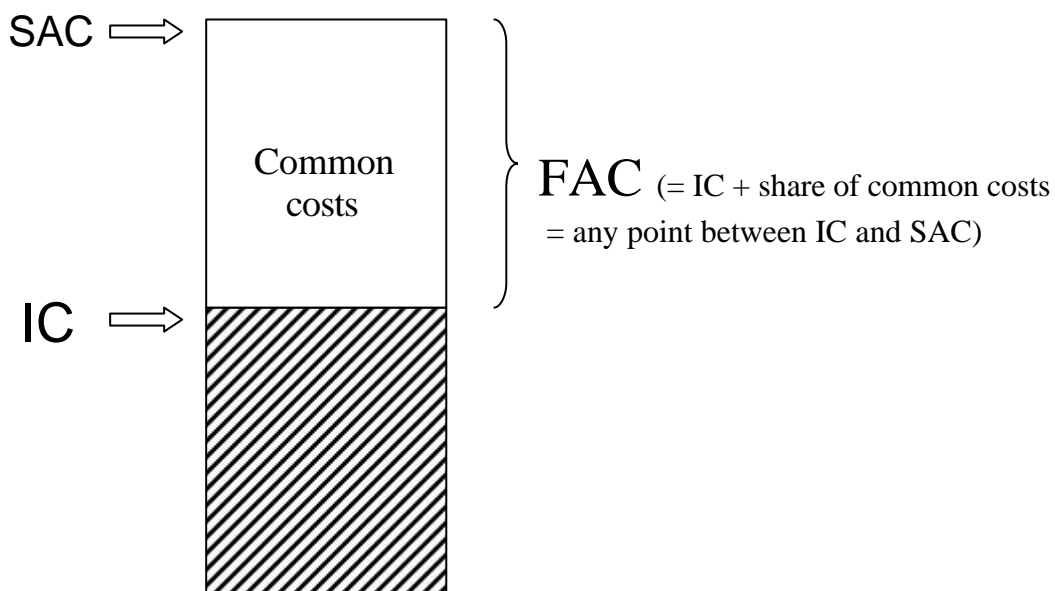
<sup>3</sup> Services à valeur ajoutée comprenant les services Confort, Phonemail et Special Facilities.

<sup>4</sup> Services à valeur ajoutée comprenant les appels vers les numéros 070, 077, 078, 0800 et 090X.

<sup>5</sup> IRG : Independent Regulators Group.



La méthodologie FDC diffère de la méthodologie LRIC<sup>6</sup> essentiellement au niveau de l'allocation des coûts communs. Le coût LRIC représente le coût de production d'un service déterminé considéré comme un incrément, c'est-à-dire sans tenir compte des coûts qui sont communs à ce service et à d'autres services. Dans la pratique, il est généralement admis qu'une certaine proportion de coûts communs peut être ajoutée au coût LRIC, à l'aide de mark-ups appropriés<sup>7</sup>. De ce fait, les méthodologies FDC et LRIC peuvent aboutir à des résultats relativement proches<sup>8</sup>.



Tous les coûts de Belgacom ne sont cependant pas pris en considération. L'IBPT estime en effet que certains coûts doivent être exclus de la modélisation parce que ils n'ont pas à être supportés par les concurrents de Belgacom. Il s'agit des coûts PTS (coûts de restructuration) et d'une partie des coûts PBS (contribution au fonds de pension). Les règles d'exclusion appliquées sont identiques à celles que l'IBPT a imposées dans le cadre d'autres décisions, en particulier les décisions relatives aux tarifs d'interconnexion.

#### 4.2.2 Causalité des coûts et des recettes

Le principe de causalité implique que les coûts et les recettes soient attribués, directement ou indirectement, aux services qui sont à l'origine de ces coûts ou de ces recettes. Pour respecter ce principe, l'allocation des coûts et des recettes doit être effectuée en utilisant pour chaque élément de coût ou de recette les "cost drivers" appropriés.

Vu la complexité que représente un opérateur de télécommunications, il peut être fait appel à des méthodologies telles que l'activity-based costing (ABC). La méthodologie ABC permet d'établir des relations objectives entre les coûts et les services en identifiant un nombre plus ou moins grand d'étapes intermédiaires, les activités. Ces activités consomment des

<sup>6</sup> LRIC : Long Run Incremental Cost.

<sup>7</sup> « LRAIC does not allow for the recovery of joint and common costs per se, and requires some form of Mark-up to ensure financial viability » (Andersen, Study on the implementation of cost accounting methodologies and accounting separation by telecommunication operators with significant market power, 3 juillet 2002).

<sup>8</sup> Dans le graphique : SAC = Stand Alone Cost, IC = Incremental Cost, FAC = Fully Allocated Cost.

ressources et donc génèrent des coûts. Des relations de cause à effet sont établies entre les activités, les coûts qui leur sont associés et la production qui en résulte. Les modèles de coûts internes de Belgacom font appel à cette méthodologie.

#### **4.2.3 Comptabilisation des coûts**

L'article 1<sup>er</sup>, 13<sup>o</sup> de l'annexe 2 de la loi prévoit que les coûts doivent être calculés selon la méthode de la comptabilité en coûts réels, c'est-à-dire que les annuités d'amortissement incluses dans les frais d'exploitation sont calculées sur la base de l'évaluation à la valeur actuelle d'actifs équivalents (comptabilité des coûts actuels "CCA").

L'article 4 précise que les coûts à prendre en considération sont les coûts qui pourraient être évités à long terme si l'entreprise ne devait plus prester le service universel et que les recettes à prendre en compte sont les recettes prévisionnelles.

Cette méthode de comptabilisation est également recommandée au niveau international :

Because of the distortions inherent when modelling the Build-Buy decision, Current Cost Accounting (CCA) has been introduced in top-down cost models. CCA is more likely to provide costs that underpin a price in a competitive market. CCA takes into account the costs that would have been incurred in the past to build a network using current technology.

Tariffs can either be derived from actual costs (HCA or CCA) or determined using forward-looking costs. The aim of Forward-looking models is usually to neutralise the impact of the gap between the year of the last accounts used and the year to which the tariffs will be applied, by modelling actual costs for the near future years. Such an approach is using either historical or current costs and extrapolates those costs to reflect the costs that are expected to be incurred given the forecasted volumes. However, models using Forwardlooking costs have one major drawback: they are based on forecasts, and therefore highly dependent on the underlying assumptions. The European Commission states in its Recommendation of January 8<sup>th</sup> 1998, "the use of Forward-looking (LRAIC) implies a cost accounting system using activity-based allocations of current costs rather than historic costs".<sup>9</sup>

Pour tenir compte des exigences légales et des recommandations européennes, les coûts utilisés dans le modèle de coûts du service universel sont donc évalués selon leur valeur en coûts actuels. Les principes appliqués pour la conversion HCA/CCA sont expliqués plus en détail dans la description du modèle de coûts pour le calcul des tarifs d'interconnexion, disponible sur le website de l'IBPT.

#### **4.2.4 Traitement des amortissements**

Le modèle de coût du service universel utilise des valeurs d'amortissements économiques plutôt que d'amortissements comptables. Contrairement aux amortissements comptables, les amortissements économiques reflètent les changements de la valeur de l'actif au cours de la période d'utilisation. La détermination concrète des paramètres requis pour calculer les amortissements économiques étant un exercice complexe, ce sont toujours des méthodes *approximatives* qui sont utilisées dans la pratique. La *Tilted Annuity Method* (méthode TAM) est considérée comme une manière adéquate pour traiter les amortissements économiques. Cette méthode, déjà utilisée pour la détermination des coûts d'interconnexion, est également

---

<sup>9</sup> Andersen, op cit.

utilisée dans le modèle de coût du service universel, tant pour le réseau d'accès que pour le réseau d'interconnexion.

On trouvera une description plus détaillée de la méthode TAM dans la description du modèle de coûts pour le calcul des tarifs d'interconnexion, disponible sur le website de l'IBPT.

#### ***4.2.5 Coût du capital***

De même que les autres services qui font l'objet d'une régulation (interconnexion, boucle locale, lignes louées, etc), le coût du service universel comprend un coût du capital, c'est-à-dire une rémunération pour les capitaux investis.

Le calcul du taux du coût du capital est effectué conformément à la littérature spécialisée et dans le respect de ce que prescrit la Recommandation (98)960 de la Commission européenne, à l'aide de la formule WACC (Weighted Average Cost of Capital). Le WACC retenu pour le calcul du coût net provisoire de l'année 2003 est le WACC qui avait été déterminé par l'Institut pour le BRIO 2003, soit de 12,88% (avant impôts).

On trouvera une description plus détaillée du calcul du WACC dans la description du modèle de coûts pour le calcul des tarifs d'interconnexion.

### **4.3 MODELISATION SPECIFIQUE AU SERVICE UNIVERSEL**

#### ***4.3.1 Topologie du réseau***

L'article 4, § 2, de l'annexe 2 de la loi précise que les coûts et recettes sont calculés sur la base de la typologie réelle du réseau de l'opérateur.

Le strict respect de la topologie du réseau Belgacom exigerait une analyse des coûts et des recettes à 3 niveaux successifs : les Base Units (BU), les Remote Units (RU) et les lignes (ou regroupements de lignes). Cependant, Belgacom ne dispose pas aujourd'hui des données nécessaires au niveau des Remote Units. Pour cette raison, l'Institut a décidé que l'analyse devait être effectuée au niveau des centraux locaux (LEX), sans tenir compte du fait que ces LEX peuvent être des BU ou des RU et avoir des relations de dépendance entre eux (Une RU dépend nécessairement d'une BU – cf. schéma ci-dessous). L'analyse est donc effectuée au niveau des 594 LEX.

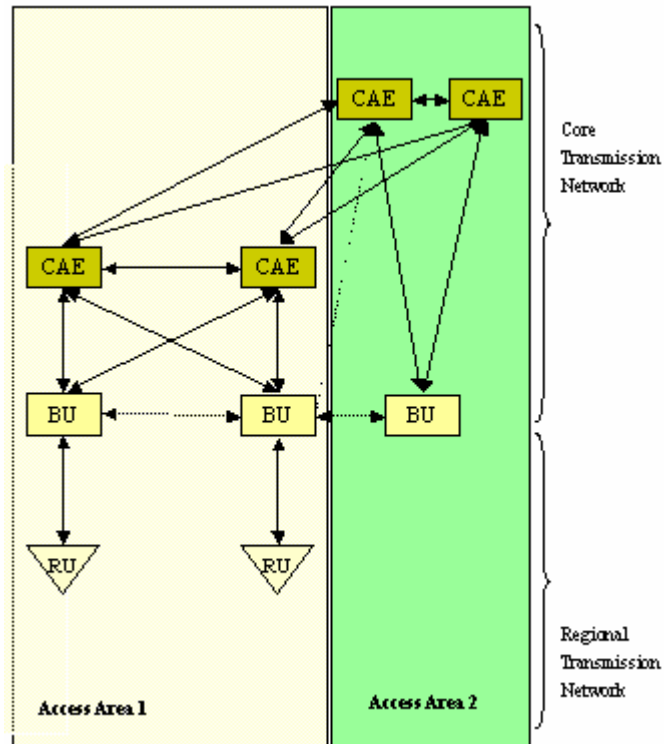


Schéma 1 – structure du réseau Belgacom

L'IBPT estime cependant qu'un calcul définitif basé sur la topologie réelle devrait être effectué pour toute année pour laquelle un financement du service universel aurait été mis en place pour la composante géographique.

#### 4.3.2 Distinction entre PSTN et ISDN

Conformément à l'article 86bis, § 1<sup>er</sup>, de la loi, l'accès au réseau numérique à intégration de services (ISDN) ainsi qu'un ensemble de services basés sur ce réseau relèvent de l'accès universel et non du service universel.

Par conséquent, les coûts et recettes du service ISDN ont été séparés des coûts et recettes PSTN et écartés du calcul du coût net du service universel.

#### 4.3.3 Exclusion du déficit d'accès

##### 4.3.3.1 Persistance du déficit d'accès

Le déficit d'accès consiste en une situation où les recettes de raccordement et d'abonnement sont insuffisantes pour couvrir les coûts de la ligne d'accès d'un client. Ce déficit doit alors être couvert par des recettes provenant des communications passées par le client.

L'existence d'un déficit d'accès est expressément reconnue par Belgacom dans des courriers des 10 mai 2000 et 4 juillet 2001.

Le déficit d'accès apparaît également dans les comptes séparés de Belgacom, notamment dans la version 2001 (HCA)<sup>10</sup> :

<b>Voice Telephony Access (€)</b>	<b>Sans correction PBS</b>	<b>Avec correction PBS</b>
Turnover	[confidentiel]	[confidentiel]
Operating costs	[confidentiel]	[confidentiel]
Return	[confidentiel]	[confidentiel]

L'existence d'un déficit d'accès a en outre été confirmée dans les rapports d'implémentation successifs, comme en témoigne les extraits suivants:

Belgacom says that its tariffs have not been fully rebalanced, that it still has an access deficit, and that the rebalancing of tariffs for leased lines is continuing. New entrants say that Belgacom's failure to fully rebalance its tariffs will raise problems for the correct pricing of ADSL and unbundled access to the local loop. (rapport 2000)

Tariff rebalancing has not been completed in Belgium. (rapport 2002)

#### *4.3.3.2 Dispositions pertinentes en droit européen*

L'article 27 de la directive «cadre» prévoit que :

Les États membres maintiennent toutes les obligations prévues par leur législation nationale visées à l'article 7 de la directive 2002/19/CE (directive «accès») et à l'article 16 de la directive 2002/22/CE (directive «service universel») jusqu'au moment où une détermination est faite concernant ces obligations par une autorité réglementaire nationale conformément à l'article 16 de la présente directive.

L'article 16 de la directive «service universel» stipule que :

1. Les États membres maintiennent l'ensemble des obligations relatives:

a) à la tarification de détail pour la fourniture d'un accès au réseau téléphonique public et l'utilisation de ce réseau, visée à l'article 17 de la directive 98/10/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 1998 concernant l'application de la fourniture d'un réseau ouvert (ONP) à la téléphonie vocale et l'établissement d'un service universel des télécommunications dans un environnement concurrentiel (1);

L'article 17 de la directive 98/10/CE précise ce qui suit :

Les tarifs d'utilisation du réseau téléphonique public fixe et des services téléphoniques publics fixes respectent les principes fondamentaux d'orientation en fonction des coûts énoncés à l'annexe II de la directive 90/387/CEE.

Le considérant n° 5 de la même directive éclaire cette obligation :

considérant que le rééquilibrage des tarifs conduit à abandonner un système de tarifs non orientés vers les coûts ; que, tant qu'une concurrence effective ne s'est pas instaurée, des mesures de sauvegarde peuvent être nécessaires pour éviter que les baisses de recettes dues à des réductions tarifaires dans certaines zones ne soient compensées par des hausses de prix dans des zones périphériques ou rurales ; que le rééquilibrage des tarifs est un aspect essentiel d'un marché concurrentiel; que des

---

<sup>10</sup> PSTN et ISDN confondus.

systèmes de prix plafonds ou de péréquation géographique ou des mécanismes similaires peuvent être mis en place pour éviter que les utilisateurs ne soient indûment lésés par ce nécessaire rééquilibrage et pour garantir que celui-ci ne compromette pas le caractère abordable des services téléphoniques ;

L'exigence d'un rééquilibrage tarifaire est par ailleurs une exigence constante dans les textes européens, comme en témoigne les extraits cités ci-dessous.

Considérant n° 20 de la directive 96/19 :

«[...] en matière de structure tarifaire de la téléphonie vocale, il convient de distinguer entre la redevance initiale de connexion, l'abonnement mensuel et les tarifs locaux, nationaux et internationaux; [...] ces différents éléments tarifaires du service fourni par les organismes de télécommunications de certains États membres sont actuellement encore déphasés par rapport aux coûts; [...] certaines catégories d'appels sont fournies à perte et sont subventionnées par les profits réalisés sur d'autres catégories; [...] ces tarifs artificiellement bas restreignent toutefois la concurrence car les entrants potentiels n'ont aucun intérêt à s'attaquer à ce segment du marché de la téléphonie vocale; [...] de tels prix sont contraires à l'article 86 du traité, à moins d'être justifiés sur la base de l'article 90, paragraphe 2, [du traité CE]; [...] les États membres devraient procéder, dans les meilleurs délais, à la suppression graduelle des restrictions subsistantes non justifiées au rééquilibrage des tarifs de la part des organismes de télécommunications, et en particulier celles empêchant l'adaptation des tarifs qui ne sont pas liés aux coûts et qui accroissent la charge de la fourniture du service universel [...]».

Article 4quater de la directive 90/388 (telle que modifiée par la directive 96/19) :

«[...] Les États membres autorisent leurs organismes de télécommunications à rééquilibrer leurs tarifs en tenant compte des conditions spécifiques du marché et de la nécessité d'assurer un service universel abordable, et notamment ils les autorisent à adapter les tarifs actuels qui ne sont pas liés aux coûts et qui augmentent la charge de la fourniture du service universel, afin d'asseoir leur structure tarifaire sur les coûts réels. Lorsque ce rééquilibrage ne peut être achevé avant le 1er janvier 1998, les États membres concernés font rapport à la Commission sur la suppression graduelle des déséquilibres tarifaires subsistant. Ce rapport contient un calendrier détaillé de mise en oeuvre [...]»

Communication 96(608) de la Commission:

The Commission will examine National Schemes to ensure that they do not seek to recover net costs which are not attributable to universal service obligations, and, in particular, it will seek to ensure that the following are not included in any cost calculation for universal service.

National Schemes may not be used to recover an 'access deficit contribution' attributable to unbalanced national tariff structures.

#### *4.3.3.3 Affaires devant la Cour de Justice*

La Cour de Justice des Communautés européennes a été amenée à prendre deux décisions dans des affaires impliquant un déficit d'accès. Les extraits suivants sont plus particulièrement pertinents.

Affaire C-146/00 (Commission/France, Arrêt de la Cour)

(35) Dès lors qu'il est constant que le rééquilibrage tarifaire visé à l'article 4 quater, troisième alinéa, de la directive 90/388 modifiée n'était pas pleinement réalisé le 1er

janvier 1998 et que le gouvernement français n'a pas transmis à la Commission un rapport sur ses plans visant la suppression graduelle des déséquilibres tarifaires subsistants, y compris un calendrier détaillé de mise en oeuvre, il convient de constater que la République française a manqué aux obligations expressément prévues par cette disposition.

Affaire C-500/01 (Commission/Espagne, Arrêt de la Cour) :

(32) [...] il résulte de la lecture combinée des vingtième et cinquième considérants de la directive 96/19, ainsi que de l'article 4 quater de la directive 90/388, que les États membres étaient tenus de supprimer les obstacles au rééquilibrage tarifaire dans les meilleurs délais à compter de l'entrée en vigueur de la directive 96/19, et ce jusqu'au 1er janvier 1998 au plus tard.

(37) [...] la liberté tarifaire de Telefónica était limitée par l'existence d'un plafond ou prix maximal imposé par lesdites autorités. Cette limitation a été préjudiciable au développement de la concurrence à l'endroit de l'opérateur historique, et ce contrairement aux objectifs de la directive 90/388.

#### *4.3.3.4 Dispositions pertinentes en droit belge*

L'article 10, § 1<sup>er</sup> de l'annexe 1 à la loi du 21 mars 1991 prévoit que :

Le prestataire du service universel applique un prix qui partout en Belgique ne dépasse pas le prix abordable défini selon les modalités de l'article 11 pour une même prestation du service de téléphonie vocale de base.

L'article 11 de la même annexe ajoute ce qui suit :

Le prestataire du service universel applique à tous les utilisateurs résidentiels finals un tarif abordable qui correspond au tarif des prestations du service de téléphonie vocale de base en application le 31 décembre 1997, indexé au jour de l'entrée en vigueur de la présente annexe conformément à la règle suivante:

$T_n < [(I_n - 1/I_0) - a] \cdot T_0$

Il s'agit d'une règle de price cap, c'est-à-dire un plafonnement à l'évolution maximale des prix. Ce price cap est appliqué aux services suivants : frais de raccordement et de transfert, redevances d'abonnement de base, trafic au départ des postes d'abonnés, trafic au départ des postes téléphoniques payants publics.

#### *4.3.3.5 Impact sur le service universel*

Le price cap en vigueur en Belgique empêcherait un rééquilibrage complet de la part de Belgacom, comme précisé dans le document méthodologique qui a servi de base à la première évaluation du coût net du service universel :

Le déficit en question dans le cas présent n'est pas entièrement imputable au manque de rééquilibrage. Une partie de ce déficit provient de la disposition légale visant à proposer le Service Universel de Téléphonie Vocale de Base à un prix abordable (voir articles 10 et 11 de l'Annexe 1 de la Loi, Price Cap). Cette disposition empêche Belgacom de demander un prix d'abonnement de plus de [confidentiel].

Pour cette raison, la première évaluation du coût du service universel avait seulement tenu compte d'un rééquilibrage partiel (la redevance mensuelle de 540 BEF ou 13,39 € HTVA étant remplacée par une redevance théorique maximale de [confidentiel] BEF ou

[confidentiel] €HTVA). Pour tenir compte du cadre réglementaire européen, le calcul du coût net devrait néanmoins tenir compte d'un rééquilibrage complet.

#### *4.3.3.6 Conclusions*

D'une part la persistance d'un déficit d'accès dans le chef de Belgacom est un fait avéré et d'autre part, dans sa jurisprudence, la Cour de Justice a souligné que l'absence de rééquilibrage tarifaire était préjudiciable au développement de la concurrence.

Compte tenu de cette jurisprudence, l'IBPT considère qu'il n'y a pas de raisons pour que les opérateurs alternatifs supportent les conséquences de cette situation. Le déficit d'accès doit faire l'objet d'une évaluation précise et être retiré du coût du service universel.

Pour calculer le coût net provisoire de l'année 2003, l'IBPT a tenu compte d'un prix d'installation ([confidentiel] € au lieu de 111,57 € HTVA actuellement) et d'un prix d'abonnement ([confidentiel] € au lieu de 13,88 € HTVA actuellement) tels qu'ils éliminaient le déficit d'accès constaté initialement dans le modèle. L'Institut souligne que ces chiffres ne peuvent pas directement être comparés avec ceux cités à la section précédente. En effet, dans le nouveau calcul effectué par l'Institut, le coût de l'accès (et donc les prix nécessaires pour couvrir le déficit d'accès) est également influencé par un autre facteur : le critère de l'opérateur efficace (cf. section 4.3.7).

Selon les informations en possession de l'Institut, les tarifs mentionnés à l'alinéa précédent ne mettraient pas en cause le respect du price cap par Belgacom.

#### *4.3.4 Appels entrants*

En marge de sa valeur intrinsèque, un client, une borne, un central local ont également une valeur pour le réseau (désignée ci-dessous par l'expression «valeur réseau»). Le client, la borne et le central local font en effet partie intégrante d'un ensemble plus vaste : le réseau Belgacom. Le client ne passe pas uniquement des appels, il en reçoit également d'autres clients. Par analogie avec un client, l'on peut affirmer qu'une borne ou un central local eux aussi possèdent une valeur réseau.

L'abandon d'un client, d'une borne (et de la partie du réseau desservie par cette borne) ou d'un central local (et de la partie du réseau desservie par ce central) provoque la perte de la valeur intrinsèque de ce client, borne ou de ce central (c'est-à-dire une économie si le client, la borne ou le central supprimé n'était pas rentable), mais induit aussi la perte de la valeur réseau de ce client, borne ou de ce central. En théorie, même si un client, une borne ou un central devrait être supprimé au vu de sa valeur intrinsèque, il est possible qu'ils soient en réalité préférable de les conserver lorsqu'il est tenu également compte de la valeur réseau. En résumé, le fait que les clients ou les centraux ont une valeur réseau freine la suppression des clients ou centraux non rentables sur base de leur seule valeur intrinsèque.

##### *4.3.4.1 Méthode dite "50-50"*

Cette méthode a été décrite dans le document méthodologique publié le 10 janvier 2003 par l'Institut :



La méthode heuristique ad hoc en question implique que l'on exprime les concepts de valeur intrinsèque et de valeur réseau des éléments dès l'imputation des coûts et des recettes aux centraux locaux. Concrètement, sur chaque appel, 50 % des coûts afférents et 50 % des recettes afférentes sont attribués au LEX sur lequel l'appel a été émis, tandis que les 50 % restants de coûts et de recettes afférents sont imputés au LEX sur lequel l'appel a pris fin. Les premiers 50 % contribuent ainsi à la valeur intrinsèque du LEX sur lequel l'appel a été émis, tandis que les autres 50 % contribuent à la valeur réseau du LEX sur lequel l'appel a pris fin.

Cette méthode, utilisée lors de la première évaluation du coût net du service universel, a été abandonnée car elle reposait sur des hypothèses qui, après réexamen, se sont révélées trop simplificatrices.

#### *4.3.4.2 Méthode d'optimisation*

Suite à la consultation d'une firme privée, OM Partners, Belgacom a proposé une méthode alternative pour déterminer la valeur réseau des LEX et des clients non rentables. Op basis van Mixed Integer Programming, berekent Belgacom het winstmaximaliserend scenario in een niet-USO wereld; de scenariovariabele is de al dan niet sluiting van een individuele LEX. Hiervoor wordt de methode van Vertakken en Begrenzen (Branch and Bound) toegepast. Deze techniek is verwant met lineaire programmatie en wordt veelvuldig gebruikt voor het oplossen van gemengd geheeltallige optimalisatievraagstukken. Bij de bepaling van het winstmaximaliserend scenario wordt er rekening gehouden met zowel de uitgaande als de inkomende oproepen. Het model werd ontwikkeld naar aanleiding van de problematiek van de inkomende oproepen, maar zou als output tevens de netto kost van de geografische universele basisdienst op het niveau van de LEXen geven.

Cette méthode n'a pas été retenue par l'IBPT pour les raisons suivantes :

- Le modèle d'optimisation utilisé n'a pas pu être mis à la disposition de l'IBPT<sup>11</sup> et n'a donc pas pu faire l'objet d'une analyse approfondie. De ce fait, il n'a pas non plus été démontré que cette méthode, particulièrement complexe, représente une valeur ajoutée par rapport à la méthode élaborée par Bureau van Dijk (cf. ci-dessous), laquelle peut être implémentée beaucoup plus simplement et de manière beaucoup plus contrôlable dans une feuille de calcul Excel.
- Cette méthode permet de déterminer une valeur réseau pour les LEX non rentables mais pas pour les lignes non rentables, or les lignes non rentables représentent une part non négligeable du coût net du service universel et, de ce fait, leur valeur réseau doit nécessairement être prise en compte.

L'Institut n'exclut cependant pas le recours à une telle méthode dans le futur, pour autant que les observations formulées ci-dessus soient rencontrées. Pour le calcul du coût net provisoire 2003, la valeur réseau a été calculée selon la méthode décrite ci-dessous.

---

<sup>11</sup> L'IBPT, comme Belgacom elle-même, dispose du script du modèle mais pas du logiciel de la société OMP.

#### 4.3.4.3 Méthode retenue par l'IBPT

Pour déterminer la valeur réseau, on considère que les clients rentables connectés aux LEX rentables et les abonnés sociaux connectés à ces mêmes LEX rentables passent des appels vers :

- Les clients non rentables connectés aux LEX rentables ;
- Les clients rentables et non rentables connectés aux LEX non rentables ;
- Les abonnés sociaux non rentables.

L'existence de ces groupes non rentables génère donc du trafic rentable de la part des clients rentables (y compris les abonnés sociaux rentables). Une partie de ce trafic rentable doit son existence au fait que le service universel existe (une autre partie de ce trafic existerait en l'absence de service universel, étant donné que les clients rentables appelleraient les clients non rentables sur leur téléphone mobile ou sur leur lieu de travail). Le bénéfice de la partie du trafic qui doit son existence au service universel doit être déduit du coût net du service universel. Ce bénéfice, qui constitue la valeur réseau, est calculé comme suit.

a. Au niveau des LEX:

*Valeur réseau = Marge sur le trafic des abonnés rentables x pourcentage corrigé des appels entrants pour les LEX non rentables x taux de substitution*

Avec :

*Marge sur le trafic des abonnés rentables:* marge sur le trafic des abonnés PSTN standards connectés aux LEX rentables, augmentée de la marge sur le trafic des abonnés sociaux rentables.

*Pourcentage corrigé des appels entrants pour les LEX non rentables:* pourcentage d'appels entrants nationaux de Belgacom vers Belgacom dans les LEX non rentables, corrigé pour tenir compte du fait que, proportionnellement, davantage de trafic provient de l'intérieur d'un LEX que des autres LEX. Pour chaque LEX, le pourcentage d'appels entrants est donc considéré comme une moyenne pondérée du trafic local et du trafic entre LEX:

*% appels entrants x total du trafic sortant national BGC vers BGC  
= % appels locaux entrants x trafic sortant national BGC vers BGC du LEX  
+ % appels entrants extra-local x trafic sortant national BGC vers BGC des autres LEX*

*Taux de substitution:* par hypothèse, on suppose que seulement 10% des appels en question sont dus au service universel et seraient donc perdus en cas de déconnexion (90% seraient substitués, par exemple en appelant les clients déconnectés sur leur téléphone mobile ou sur leur lieu de travail). Par conséquent, 10% de la marge du trafic des clients rentables vers les abonnés déconnectés est prise en considération pour évaluer la valeur réseau.

b. Au niveau des lignes

*Valeur réseau = Marge sur le trafic des abonnés rentables x % appels entrants pour les clients non rentables connectés aux LEX rentables x taux de substitution*

Avec :

*Marge sur le trafic des abonnés rentables et taux de substitution*: idem ci-dessus.

*% appels entrants pour les clients non rentables connectés aux LEX rentables*: pourcentage d'appels entrants nationaux de Belgacom vers Belgacom pour les clients non rentables connectés aux LEX rentables.

c. Abonnés sociaux et spéciaux

*Valeur réseau = Marge sur le trafic des abonnés rentables x % appels entrants pour les clients sociaux non rentables x taux de substitution*

Avec :

*Marge sur le trafic des abonnés rentables et taux de substitution*: idem ci-dessus.

*% appels entrants pour les clients sociaux non rentables*: pourcentage d'appels entrants nationaux de Belgacom vers Belgacom chez les abonnés sociaux.

#### **4.3.5 Appels substituables**

L'article 4, § 2, de l'annexe 2 de la loi stipule que :

Les recettes à prendre en compte pour le service universel de base sont les recettes prévisionnelles résultant des frais d'installation et des abonnements, les recettes provenant des appels entrants et sortants, ainsi qu'une évaluation du bénéfice indirect découlant de la prestation du Service Universel. En ce qui concerne les appels sortants, les appels à l'intérieur des zones géographiques non rentables ne seront comptabilisés qu'une seule fois et les appels pour lesquels une substitution est possible ne seront pas comptabilisés.

L'Institut estime que les appels pour les quels une substitution est possible sont des appels qu'un utilisateur serait dans l'obligation de passer même s'il ne disposait pas d'une connexion à la maison. Pour de tels appels, l'utilisateur pourrait utiliser la connexion d'une connaissance, celle dont il dispose au bureau ou encore un téléphone public. Il s'agit ici, par exemple, des appels vers les services d'urgence, les médecins, etc. Cette interprétation repose sur le travail du consultant WIK pour la Commission européenne et est implémentée dans le modèle de coûts du service universel. La prise en compte des appels substituables fait augmenter le coût net du service universel, puisqu'on considère qu'une partie du trafic des abonnés (non rentables) n'est pas due à l'existence du service universel mais serait conservée même si celui-ci n'existait pas.

Il est tenu compte du fait qu'un utilisateur déconnecté va devoir recourir à d'autres moyens pour passer ses appels : téléphoner chez un voisin, à partir d'une cabine ou à partir de son lieu de travail. Ces possibilités de substitution sont forcément réduites si ce sont tous les utilisateurs d'un LEX non rentables qui sont déconnectés. Dans le cas où la substitution est possible, il est tenu compte des parts de marché de Belgacom et des opérateurs alternatifs. En effet, si l'utilisateur va téléphoner chez un voisin ou au bureau, il existe une certaine probabilité que le voisin ou l'entreprise utilisent les services de Belgacom ou d'un autre opérateur. Le calcul tient également compte que, compte tenu des tendances actuelles du marché, la solution la plus probable est le recours à un opérateur mobile.

Dans ce cadre, le taux de substitution des appels est, par hypothèse, déterminé comme suit :

	Dans les LEX non rentables		Dans les LEX rentables	
<b>Clients à déconnecter selon le modèle</b>	170.487		301.712	
	36,10%		63,90%	
<b>Substitution au moyen de</b>	Voisins	0%	Voisins	3%
	Cabines publiques	0%	Cabines publiques	1%
	Lieu de travail	9%	Lieu de travail	9%
	GSM	81%	GSM	77%
	Appels perdus	10%	Appels perdus	10%
<b>Part des appels substitués conservée par Belgacom</b>	7,47%		10,96%	
	9,70%			

Ce tableau décrit le comportement des clients déconnectés, qu'ils aient été précédemment connectés à un LEX rentable ou non rentable. Ces clients peuvent téléphoner chez leur voisin, dans une cabine publique, sur leur lieu de travail ou via un GSM. On considère également que 10% des appels ne seront pas substitués.

On calcule ensuite quel part des appels substituables sera conservée par Belgacom : ce sont les appels passés au départ d'une cabine téléphonique ou chez un voisin ou sur le lieu de travail lorsque le voisin ou l'employeur est client de Belgacom. On considère que 83% des voisins et 83% des entreprises sont clients de Belgacom. Au total, 7,47% (= 9% x 83%) des appels d'un client déconnecté dans un LEX non rentable et 10,96% (= 3% x 83% + 1% + 9% x 83%) des appels d'un client déconnecté dans un LEX seraient substitués via le réseau de Belgacom. Pondéré par le nombre de clients déconnectés respectivement dans les LEX non rentables et rentables, on aboutit à un taux de substitution de 9,70%<sup>12</sup>.

### **4.3.6 Tarifs sociaux et spéciaux et service minimum**

#### **4.3.6.1 Dispositions pertinentes en droit européen**

L'annexe IV de la directive 2002/22/CE "service universel" prévoit que :

Le calcul se fonde sur les coûts imputables aux postes suivants:

i) éléments de services ne pouvant être fournis qu'à perte ou à des coûts s'écartant des conditions normales d'exploitation commerciale.

Cette catégorie peut comprendre des éléments de services tels que l'accès aux services téléphoniques d'urgence, à certains téléphones payants publics, à la fourniture de certains services ou équipements destinés aux handicapés, etc.;

ii) utilisateurs finals ou groupes d'utilisateurs finals particuliers qui, compte tenu du coût de la fourniture du réseau et du service mentionnés, des recettes obtenues et de la péréquation géographique des prix imposée par l'État membre, ne peuvent être servis qu'à perte ou à des coûts s'écartant des conditions commerciales normales.

Cette catégorie comprend les utilisateurs finals ou les groupes d'utilisateurs finals auxquels un opérateur commercial ne fournirait pas de services s'il n'avait pas une obligation de service universel.

<sup>12</sup> Ce paramètre diffère du % de substitution utilisé dans le calcul de la valeur réseau, qui se rapporte à la substitution des appels des abonnés connectés vers les abonnés déconnectés. Le taux de substitution dont question ici représente la substitution des appels des abonnés déconnectés.

#### 4.3.6.2 Dispositions pertinentes en droit belge

L'article 4, § 3, de l'annexe de la loi détermine comment doit être calculé le coût net des tarifs sociaux et spéciaux prévoit que :

Le coût net résultant des tarifs sociaux et spéciaux, en ce compris le service visé à l'article 84, § 1<sup>er</sup>, 5<sup>o</sup>, de la présente loi est constitué de la différence entre l'ensemble des coûts définis à l'alinéa 2 et l'ensemble des recettes définies à l'alinéa 3.

#### 4.3.6.3 Interprétation

Belgacom interprète la notion de services ou utilisateurs « fournis à des coûts s'écartant des conditions normales d'exploitation commerciale » de telle manière qu'elle serait en droit de réclamer une compensation pour la différence de recettes entre un abonné payant le tarif social/spécial et un abonné payant le tarif commercial standard. Autrement dit, Belgacom pourrait être compensée pour un manque à gagner et s'assurer, pour les abonnés dits "sociaux" une marge bénéficiaire équivalente à celle générée par les autres abonnés.

Bien que conscient qu'une méthode analogue à celle proposée par Belgacom est utilisée dans certains pays (France, Espagne), l'Institut estime qu'il est possible de définir une méthode de calcul qui soit mieux en ligne avec le cadre réglementaire. En effet, la méthode « Belgacom » peut se voir adresser les observations suivantes.

Tant les considérants que l'annexe IV de la directive 2002/22/CE soulignent expressément qu'un coût net doit être constaté avant de mettre en place un mécanisme de financement du service universel. Le considérant 18 exige qu'il soit démontré que les obligations [de service universel] ne peuvent être assumées qu'à perte ou à un coût net qui dépasse les conditions normales d'exploitation commerciale. Le considérant 19 ajoute une précision supplémentaire, à savoir que le calcul du coût net devrait tenir dûment compte des dépenses et des recettes, ainsi que des avantages immatériels. Il ne suffit donc pas de constater une insuffisance des recettes par rapport aux coûts, il faut encore que cette insuffisance ne soit pas contrebalancée par des avantages immatériels. A la lumière de ces dispositions, accorder une compensation pour un manque à gagner apparaît clairement comme excessif et au delà de ce que le législateur européen a voulu, à savoir que les financements éventuels entraînent un minimum de distorsions pour le marché et les entreprises (considérant 18). Il y aurait, selon l'Institut, une distorsion de concurrence si les nouveaux entrants - en plus de devoir affronter la concurrence du prestataire de service universel, bien souvent ancien détenteur du monopole - devaient être obligés de contribuer à combler un manque à gagner, c'est-à-dire en fin de compte qu'ils devraient assurer une marge bénéficiaire au prestataire du service universel.

Selon l'IBPT, les point (i) et (ii) de l'annexe IV ont pour but d'identifier les services ou les utilisateurs qui peuvent entrer en ligne de compte pour le calcul du coût du service universel. Ces points constituent un critère d'éligibilité et non une méthode de calcul. Les services fournis à des conditions anormales et les utilisateurs servis à des conditions anormales, qui sont éligibles<sup>13</sup>, ne doivent toutefois contribuer au coût du service universel que dans la mesure où un coût net sera effectivement constaté dans leur cas. Ces points sont d'ailleurs clairement précédés de la phrase suivante:

---

<sup>13</sup> C'est-à-dire qu'ils satisfont aux conditions légales et réglementaires pour être pris en considération.

Le calcul du coût net doit évaluer les bénéfices, y compris les bénéfices immatériels, pour l'opérateur de service universel, et introduit comme suit: Le calcul se fonde sur les coûts imputables aux postes suivants.

Selon l'IBPT, ces passages montrent que l'on doit procéder à une comparaison des coûts et des recettes pertinents et non à la comparaison de recettes réelles et de recettes théoriques au tarif standard, sans analyser leur rentabilité réelle.

De plus, la méthode préconisée par Belgacom suppose que le comportement des abonnés en question ne se trouverait pas modifié par la suppression de leur tarif préférentiel. Bien au contraire, il est très vraisemblable que certains d'entre eux adopteraient un autre comportement tel que:

- mettre fin à leur contrat avec Belgacom;
- réduire volontairement leur consommation téléphonique;
- utiliser, totalement ou partiellement, un téléphone mobile en lieu et place de leur ligne fixe<sup>14</sup>;
- conclure un contrat avec un opérateur alternatif<sup>15</sup>;
- opter pour un autre plan tarifaire.

Il y a par conséquent un certain nombre d'incertitudes pesant sur le caractère réaliste de la méthode préconisée par Belgacom.

L'annexe IV de la directive 2002/22/CE mentionne encore que *Cette catégorie comprend les utilisateurs finals ou les groupes d'utilisateurs finals auxquels un opérateur commercial ne fournirait pas de services s'il n'avait pas une obligation de service universel.* Or, en supposant que la suppression de ses obligations de service universel lui permettrait de facturer ces utilisateurs au tarif standard, Belgacom indique clairement qu'elle n'a pas l'intention de ne plus leur fournir de services, mais seulement de leur appliquer un tarif différent. Belgacom se place donc dans un cas de figure qui n'est pas celui envisagé par l'annexe IV.

La Commission européenne a publié en 1996 une communication spécifiquement destinée à encadrer la mise en place des mécanismes de financement du service universel. Ce document ne fait aucune allusion à la possibilité de compenser un manque à gagner. Au contraire, on note dans cette communication les passages suivants :

National Schemes may only cover the "net cost" of universal service obligations as defined in Community law (i.e. the costs associated with the provision of the public fixed telephone networks and publicly available fixed telephone service). The calculation should take account of both costs and revenues.

The cost of universal service covers the unavoidable net losses incurred by an efficient operator in providing universal service to customers or groups of customers. These are customers or groups of customers for whom the benefits to the operator of providing them with service are outweighed by the costs incurred.

En conclusion, l'IBPT estime qu'il faut donner la préférence à une méthodologie basée sur la comparaison de coûts et de recettes, plutôt qu'à une méthodologie basée sur l'estimation d'un manque à gagner.

---

<sup>14</sup> Ce qui constitue d'ailleurs une tendance certaine observable sur le marché.

<sup>15</sup> Alors que le fait de bénéficier de la part de Belgacom d'un tarif social ou spécial peut conduire l'utilisateur à ne pas s'intéresser aux offres des concurrents.

#### 4.3.6.4 Méthode retenue par l'IBPT

Le coût net des tarifs sociaux est calculé comme étant les pertes réelles encourues par Belgacom suite à son obligation de proposer des tarifs sociaux. Ces pertes sont identifiées en analysant la rentabilité de tous les abonnés RTPC sociaux. Etant donné qu'il est impossible d'analyser séparément les abonnés RTPC sociaux, ils sont regroupés en 163 catégories sur la base de leur volume de trafic sortant. Le coût net des tarifs sociaux est la somme du coût net de toutes les catégories non rentables. Les principes suivants sont utilisés dans ce calcul:

##### a. Recettes

Les recettes provenant d'installations sont calculées en multipliant, par catégorie, le nombre d'installations par 50% du prix de l'installation tel que calculé dans le calcul du coût net du service universel géographique de base.

Les recettes provenant d'abonnements sont calculées en multipliant, par catégorie, le nombre d'abonnés par 50% du prix de l'abonnement tel que calculé dans le calcul du coût net du service universel géographique de base.

Les recettes réelles provenant du trafic sont transférées à partir de la base des recettes du service universel géographique de base.

##### b. Coûts

Les coûts réels liés au provisioning sont transférés à partir de la base des coûts du service universel géographique de base.

Les coûts réels liés à la subscription sont transférés à partir de la base des coûts du service universel géographique de base.

Les coûts réels liés au trafic sont transférés à partir de la base des coûts du service universel géographique de base.

##### c. Valeur du réseau, substitution et bénéfices indirects:

La valeur du réseau, la substitution d'appels sortants et les bénéfices indirects sont modélisés de la même manière que dans les calculs du coût net du service universel géographique de base.

##### d. Tarifs spéciaux

Belgacom ne peut identifier dans ses banques de données que 94 abonnés ayant pu bénéficier de tarifs spéciaux en 2001.

Etant donné que les données liées aux coûts et aux recettes de ces abonnés ne sont pas disponibles et étant donné que l'impact présumé n'est pas significatif, ces abonnés n'ont pas été soumis à une analyse spécifique. Ils restent par conséquent repris dans le calcul du coût net du service universel géographique de base.

##### e. Service minimum

Belgacom a calculé le coût du service minimum comme étant le montant de l'abonnement qui n'a pas été reçu du mauvais payeur.

La modification suivante a été apportée dans ce cadre. Le coût du service minimum est calculé en fonction du coût réel du raccordement. Ce coût réel est calculé sur la base du coût moyen d'un abonné RTPC et est ensuite transféré à partir de la base des coûts du service universel géographique de base vers la base des coûts des tarifs spéciaux et sociaux et du service continu.

#### ***4.3.7 Critère de l'opérateur efficace***

##### *4.3.7.1 Dispositions pertinentes*

Le considérant 14 de la directive 2002/22 prévoit :

Il importe que les obligations de service universel soient remplies de la façon la plus efficace afin que, d'une manière générale, les utilisateurs paient des prix qui correspondent à une couverture des coûts efficace.

Le considérant 21 de la directive 2002/22 ajoute :

Dans le cas d'une mise à contribution des entreprises, les Etats membres devraient veiller à ce que la méthode de répartition du prélèvement s'appuie sur des critères objectifs et non discriminatoires et respecte le principe de proportionnalité.

Cette préoccupation est complétée par l'annexe 4 de la même directive :

Les autorités nationales envisagent tous les moyens possibles pour inciter les opérateurs (désignés ou non) à remplir leurs obligations de service universel de manière rentable.

Communication 96(608) de la Commission :

The cost of universal service covers the unavoidable net losses incurred by an efficient operator in providing universal service to customers or groups of customers.

La préoccupation de prendre en compte uniquement les coûts d'une prestation de service efficace est par ailleurs une constante en droit européen des télécommunications, comme en témoignent les passages ci-dessous.

Article 8 de la directive « cadre » :

Les autorités réglementaires nationales promeuvent la concurrence dans la fourniture des réseaux de communications électroniques, des services de communications électroniques et des ressources et services associés, notamment:

[...]

c) en encourageant des investissements efficaces en matière d'infrastructures, et en soutenant l'innovation

Considérant n° 20 de la directive « accès » :

La méthode de récupération des coûts devrait être adaptée aux circonstances en tenant compte de la nécessité de promouvoir l'efficacité et une concurrence durable et d'optimiser les profits pour le consommateur.

Article 13, § 3, de la directive « accès » :



Afin de calculer les coûts de la fourniture d'une prestation efficace, les autorités réglementaires nationales peuvent utiliser des méthodes de comptabilisation des coûts distinctes de celles appliquées par l'entreprise.

Arrêté royal du 4 octobre 1999 relatif à certains principes comptables applicables aux organismes puissants sur le marché des télécommunications :

Article 1<sup>er</sup>, 7°. Facteur d'efficacité : facteur tenant compte du fait que l'utilisation de valeurs CCA pour le réseau est susceptible de ne pas refléter complètement les coûts d'un opérateur efficient.

Article 4, § 2 de l'annexe 2 de la loi du 21 mars 1991 :

Les coûts et recettes sont calculés sur la base de la typologie réelle du réseau de l'opérateur.

Selon l'annexe 2 de la loi du 21 mars 1991 :

Article 1, 13 : le coût du service universel doit être calculé selon la méthode de la comptabilité en coûts réels ("CCA") [...].

Article 4 : les coûts à prendre en compte [...] sont les coûts qui pourraient être évités à long terme si le prestataire du service universel ne devait pas fournir la prestation prévue par la présente loi.

#### *4.3.7.3 Impact sur le service universel*

La préoccupation constante du législateur européen est clairement d'éviter que les nouveaux entrants ne soient amenés à payer des contributions excessives aux opérateurs historiques, que ces contributions se situent dans le cadre du dégroupage de la boucle locale, de l'interconnexion, de la portabilité des numéros ou du service universel.

Il ne serait pas conforme aux objectifs généraux de promotion de la concurrence que les nouveaux entrants contribuent à supporter le coût d'inefficacités dans le chef du prestataire du service universel. Si le prestataire pouvait recevoir une compensation financière pour des coûts résultant d'inefficacités, il n'aurait d'ailleurs aucune incitation à se comporter comme un opérateur efficace et à fournir le service universel de manière rentable. La logique des textes européens veut au contraire que les régulateurs nationaux veillent à ce que l'inefficacité éventuelle d'un prestataire de service universel ne soit pas encouragée, ni reportée sur les concurrents.

L'IBPT est sur le point de finaliser un modèle LRIC/Bottom-up pour les coûts d'interconnexion. Ce modèle est de type "scortched node", c'est-à-dire qu'il respecte la topologie réelle du réseau de Belgacom : le nombre et la localisation des nœuds du réseau existant est conservée par le modèle, tandis que des corrections justifiées par l'efficacité peuvent être apportées au niveau des capacités et des fonctionnalités du réseau.

Cette approche est en ligne avec les recommandations de l'IRG:

[...] the FL-LRIC approach to cost allocation is the one that will lead to results that best reflect interconnection tariffs that would occur in a competitive environment;

[...]

Another way is for NRAs to base the interconnection tariffs on a bottom up FL-LRIC model (in which the costs of a hypothetical efficient operator are modelled using an economic/technical costing model),

[...]

because of reasons of feasibility, IRG considers it appropriate and reasonable to adhere to a bounded rationality approach, and thus to take the existing network topology as the starting point for the cost allocation process. Such a scorched node approach would imply that the technology at and in between existing switching nodes is optimised to meet the demands of a forward-looking efficient operator.

#### 4.3.7.4 Conclusion

Pour être conforme aux objectifs du cadre réglementaire, les coûts inclus dans le modèle de coûts du service universel doivent être si nécessaire corrigés par l'application d'un facteur d'efficacité.

Le modèle bottom-up constitue une base objective pour déterminer un facteur d'efficacité approprié pour les coûts de trafic. Etant donné que le modèle bottom-up n'intègre pas le réseau d'accès, une méthode alternative a été recherchée pour déterminer un facteur d'efficacité approprié pour les coûts d'accès.

#### 4.3.7.5 Corrections effectuées par l'IBPT

##### a. Au niveau du réseau d'accès local

L'IBPT et son consultant ont constaté que le nombre de lignes d'alimentation (feeding) et de nombre de lignes de distribution était particulièrement élevé par rapport au nombre d'abonnés PSTN et ISDN. Autrement dit, le réseau Belgacom compte un nombre important de lignes d'alimentation et de distribution inactives. Trois explications ont été avancées par Belgacom :

- Jusqu'à la fin des années 80, une 2<sup>ème</sup> ligne était installée pour chaque raccordement, dans le but de pouvoir répondre rapidement et à moindre coût à une éventuelle demande d'une 2<sup>ème</sup> ligne.
- La capacité d'un câble varie par incréments de plusieurs dizaines de lignes (câbles de 20, 50, 100, 200, 400... lignes). Si 60 lignes sont nécessaires dans une rue, on utilise donc un câble de 100 lignes.
- L'aménagement du territoire ne permet pas une planification précise des besoins de capacité.

L'IBPT considère que la *spare capacity* résultant de l'installation d'une 2<sup>ème</sup> ligne en fonction d'une demande future éventuelle (choix stratégique révisé par la suite) est une inefficacité dont le coût ne doit pas être répercuté sur les opérateurs alternatifs. Pour cette raison une correction des coûts de feeding et de distribution a été effectuée comme suit :

- Réduction du nombre de lignes de feeding et de distribution compte tenu du nombre d'abonnés connectés en 1989.
- Adaptation du GRC<sup>16</sup> des classes d'actifs feeding et distribution, plus particulièrement les coûts « matériel câble » et « installation câble ».

Ces adaptations se traduisent d'une part par une baisse du GRC de [confidentiel] % pour le feeding et de [confidentiel] % pour la distribution et d'autre part par une baisse de [confidentiel] % des coûts TAM pour le feeding et de [confidentiel] % pour la distribution.

---

<sup>16</sup> GRC : Gross Replacement Cost.

b. Au niveau du réseau général (core network)

L'IBPT considère que le modèle bottom-up en voie de finalisation constitue un bon moyen pour évaluer dans quelle mesure les coûts de Belgacom doivent être corrigés pour correspondre à ceux d'un opérateur efficace. L'application concrète de facteurs d'efficacité nécessite non seulement que la réconciliation entre modèles top-down et bottom-up soit menée à bien, mais encore que les rubriques du modèle de coûts du service universel soit réconciliées avec celles des comptes séparés. Pour ces raisons, l'Institut se limite à décrire ci-dessous la méthodologie qu'il compte appliquer pour déterminer les corrections appropriées :

- Après la réconciliation entre modèles top-down et bottom-up, détermination du pourcentage d'écart (facteurs d'efficacité) entre coûts réels et coûts efficaces. Un pourcentage doit être déterminé pour les coûts de commutation d'une part, pour les coûts de transmission d'autre part.
- Application de ces facteurs d'efficacité aux rubriques pertinentes du modèle de coûts du service universel.

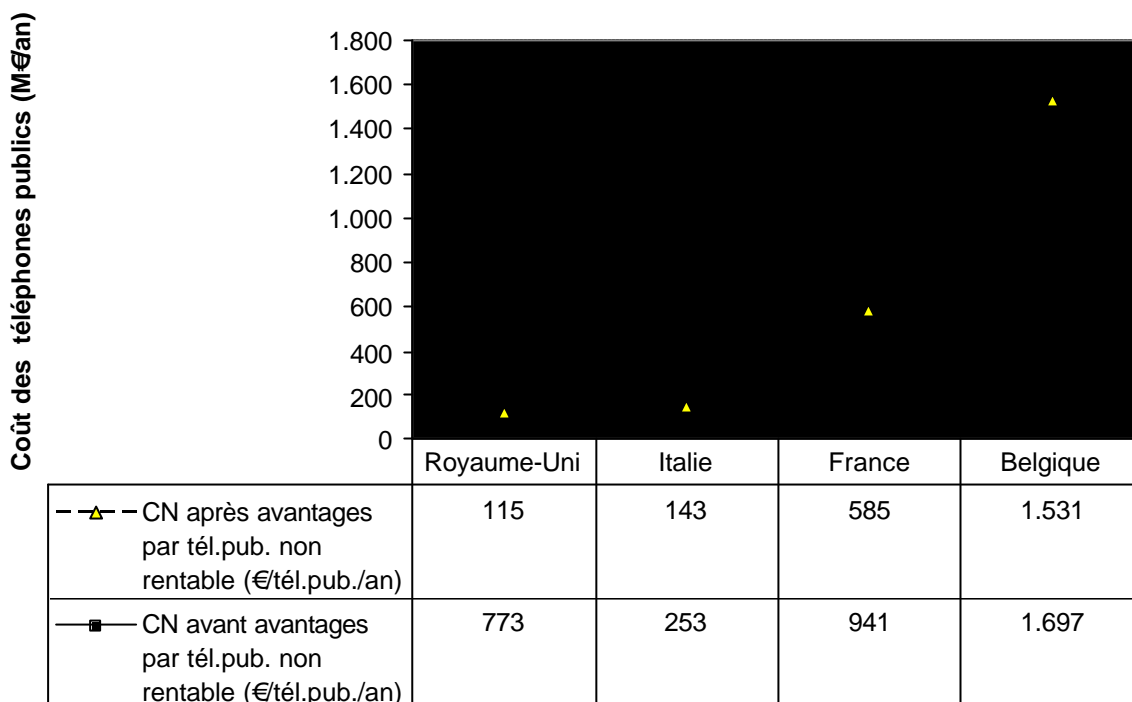
Des calculs provisoires révèlent que l'application de telles corrections ont un faible impact sur le coût net du service universel (de l'ordre de [confidentiel] % sur le coût net avant avantages immatériels, selon les facteurs d'efficacité appliqués). Le fait que ces corrections ne soient pas encore déterminées n'est donc pas un obstacle pour calculer le coût net provisoire du service universel.

c. Au niveau des cabines téléphoniques

Ainsi qu'illustré par les comparaisons internationales (cf. graphe ci-dessous), le coût unitaire d'une cabine téléphonique en Belgique apparaît très élevé par rapport au coût observé dans d'autres pays. Sans doute ces résultats doivent-ils être quelque peu nuancés compte tenu que les années de référence, les méthodes comptables et les obligations de service universel<sup>17</sup> peuvent être différentes selon les pays. Il n'en demeure par moins que l'écart entre la Belgique et les autres pays est particulièrement important. Ainsi, lorsqu'on compare le coût en Belgique avec celui observé dans le 2<sup>ème</sup> pays le plus cher (France), l'écart est de 80%.

---

<sup>17</sup> Par exemple, l'obligation de maintenir des cabines hybrides.



Une autre comparaison peut être faite avec les résultats que TERA a présenté à l'IBPT. Il s'agit d'un calcul de type bottom-up en grande partie basé sur des hypothèses puisque TERA n'a pas accès aux données internes de Belgacom. TERA aboutit à un coût par cabine et par an de 584 € pour la Belgique, contre 1.697 € selon Belgacom.

Ces constatations amènent l'IBPT à s'interroger sérieusement sur la hauteur des résultats obtenus pour Belgacom et sur l'efficacité avec laquelle Belgacom remplit sa mission en matière de cabines. Pour ces raisons, l'Institut estime à la fois prudent et raisonnable de retenir comme coût net d'un gestionnaire de cabines efficace le coût par cabine tel qu'il ressort du modèle diminué d'un pourcentage de 10% (soit :  $1.697 - 10\% = 1.527$  euros (avant avantages immatériels)). En multipliant ce coût unitaire par le nombre de cabines non rentables tel qu'il ressort du modèle, on obtient un coût net de 21.274.883 euros pour la composante « cabines téléphoniques du service universel (avant déduction des avantages immatériels)».

## 5 AVANTAGES IMMATERIELS

### 5.1 DISPOSITIONS PERTINENTES

#### 5.1.1 En droit européen

L'obligation de tenir compte des avantages immatériels dans l'évaluation du coût net du service universel repose sur les dispositions suivantes :

Article 5, § 4 de la directive 97/33 :

Lorsque le calcul du coût net visé au paragraphe 3 le justifie et compte tenu de l'avantage éventuel sur le marché qu'en retire un organisme offrant un service universel, [...].

Annexe IV de la directive 2002/22:

Le coût net global des obligations de service universel pour une entreprise correspond à la somme des coûts nets associés à chaque composante de ces obligations, compte tenu de tout bénéfice immatériel.

Communication 96(608):

A valuation should be placed on the intangible benefits of being the provider of universal service obligations for the operator concerned. [...]. Any such valuation must, however, clearly identify the basis for calculation and any assumptions made.

### ***5.1.2 En droit belge***

L'article 1<sup>er</sup>, annexe 2 de la loi du 21 mars 91 définit les bénéfices indirects comme :

l'ensemble des avantages, pouvant être évalués financièrement, obtenus par un opérateur du fait de sa prestation d'un service presté au titre du service universel tel que énuméré à l'article 84, § 1<sup>er</sup>, de la présente loi, entre autres les effets de notoriété sur la marque de l'entreprise ou les effets publicitaires.

Ce que la loi belge dénomme «bénéfice indirect » correspond donc à la notion d'avantages immatériels telle qu'envisagée dans les textes européens.

## **5.2 EVALUATION DES AVANTAGES IMMATERIELS**

Dans sa communication (96) 608, la Commission européenne a clairement défini 4 types d'avantages immatériels dont le prestataire du service universel est susceptible de bénéficier : la notoriété de la marque, l'ubiquité, le cycle de vie des clients et le marketing.

Ces avantages immatériels sont abordés en respectant le même principe de base que celui adopté pour la détermination du coût net du service universel avant déduction des avantages immatériels, à savoir que ces avantages doivent être examinés dans le contexte de la situation actuelle par rapport à une situation hypothétique où le prestataire désigné du service universel serait libéré de ses obligations pour se retrouver dans des conditions normales de marché. La question est donc : quels sont les avantages immatériels dont le prestataire bénéficie de par son statut et ses obligations et qu'il perdrait s'il déconnectait la partie non rentable de son réseau?

Cette analyse a été effectuée en tenant compte de la manière dont d'autres pays<sup>18</sup> avaient eux-mêmes procédé à l'évaluation des avantages immatériels.

### ***5.2.1 Notoriété de la marque***

Un premier avantage immatériel concerne l'image positive tant au niveau de la renommée de la marque qu'au niveau de la réputation de la société Belgacom elle-même ("brand enhancement and corporate reputation"), véhiculée par le statut de prestataire du service universel qui fournit ses services à tous les utilisateurs, même aux personnes non rentables, qui offre des tarifs avantageux aux personnes âgées, handicapées ou démunies et garantit un service minimum temporaire aux personnes en difficulté de paiement, en bref un opérateur qui est à disposition de tout le public et qui est connu de tout le monde.

---

<sup>18</sup> France, Italie, Royaume-Uni.

La réalité d'un effet de notoriété est confirmée par le récent prospectus d'introduction en Bourse, lequel note, parmi les atouts concurrentiels de l'entreprise que :

Belgacom occupe une position de leader sur le marché des services de communications fixes en Belgique, et jouit d'une forte identification à la marque. Belgacom est le principal fournisseur de services de communications fixes en Belgique. Au 31 décembre 2003, Belgacom disposait du plus grand nombre de clients de ligne fixe en Belgique, avec environ 5,2 millions de canaux d'accès fixes. Belgacom est l'une des marques les plus connues en Belgique. Selon la Société, cette notoriété, combinée aux relations établies de longue date avec la clientèle, lui offre une plateforme solide pour proposer de nouveaux produits et services. En outre, grâce à ses points de vente, son réseau de revendeurs, ses account managers, ses call centers et son site Web, Belgacom dispose de la plus grande couverture commerciale de tous les opérateurs télécoms en Belgique<sup>19</sup>.

Dans la perspective d'évaluer cette notoriété, plusieurs effets peuvent être identifiés comme ayant une conséquence positive sur la notoriété du prestataire du service universel.

#### *5.2.1.1 Amplification des efforts de communication*

Un 1<sup>er</sup> impact global réside dans une amplification des efforts effectivement consentis par Belgacom pour la promotion de son image de marque, impact qui rejaillit sur toute sa clientèle, tant les abonnés rentables que les abonnés non rentables, et ceci au niveau de tous les services vendus. Cet effet peut être valorisé comme un pourcentage du budget « communication » de Belgacom<sup>20</sup>.

Par ailleurs, compte tenu du fait que 1 € investi en communication (sponsoring, publicité, ...) doit au moins rapporter 1 €, cette valeur publicitaire peut être considérée comme la limite inférieure ("break-even return") du supplément de marge généré par un accroissement du chiffre d'affaires.

Cet impact est mesuré de la manière suivante :

<i>Notoriété impact global ? budget communication ? coefficient d'amplification</i>
---

Le budget « communication » correspond aux coûts du Group « Communication »<sup>21</sup> de Belgacom qui « beheert de externe communicatie van de Belgacom Groep en van de divisies en wil de opinie die mensen hebben over Belgacom in positieve zin beïnvloeden. Zij is dus verantwoordelijk voor het imago van Belgacom (campagnes, relaties met de pers, etc) »<sup>22</sup>.

Le coefficient d'amplification appliqué est de [confidentiel], ce qui correspond à un effet d'amplification de [confidentiel] % et donc à un impact total de [confidentiel] % du budget réellement dépensé. La littérature spécialisée en marketing<sup>23</sup> considère qu'une campagne publicitaire de même intensité budgétaire peut voir son efficacité communicationnelle varier significativement selon une série de circonstances et de conditions ou de choix judicieux au

<sup>19</sup> Prospectus Belgacom, page 72.

<sup>20</sup> Ovum, mandaté par l'ACA en Australie, se base sur le budget marketing de Telstra et prend en compte la proportion de ce budget consacrée à promouvoir la vertu et la légitimité du prestataire du service universel, son rôle et son service au niveau national, en mettant en exergue des thèmes et des images évoquant la ruralité, la proximité, voire la familiarité, vis-à-vis du public ("australien moyen").

<sup>21</sup> Comptes séparés 2001.

<sup>22</sup> Voir la définition des divisions de Belgacom dans la description du modèle de coûts pour les tarifs d'interconnexion.

<sup>23</sup> Par exemple : 'Le marketing stratégique' de Jean-Jacques Lambin (McGraw-Hill) et 'Marketing management' de Philip Kotler (Prentice/Hall International editions).

niveau de la planification (cible, circulation ou diffusion, contacts, couverture, duplication, répétition, etc.), la productivité des investissements publicitaires peut ainsi varier de plusieurs dizaines de %<sup>24</sup>.

### 5.2.1.2 Fidélité à la marque

Un 2<sup>ème</sup> impact spécifique relève de la fidélité à la marque, impact limité au service universel de téléphonie vocale. Cet impact peut être exprimé comme suit :

*Notoriété impact fidélité ? nombre d'abonnés ? coefficient d'abonnés sauvés ? marge d'un abonné rentable moyen*

Le nombre d'abonnés est de 3.424.867, ce qui correspond au nombre d'abonnés PSTN de Belgacom, déduction faite des abonnés bénéficiaires des tarifs sociaux et spéciaux et des lignes de cabines téléphoniques.

Le coefficient d'abonnés sauvés a été estimé à [confidentiel], ce qui correspond à la moitié ([confidentiel]%) de la perte annuelle de part de marché estimée à [confidentiel]% supplémentaires – par rapport à la perte de [confidentiel]% observée actuellement – que subirait Belgacom sans cet effet de fidélité; la perte actuelle de [confidentiel]% par an découlant elle-même de l'examen de l'évolution des parts de marché en téléphonie vocale sur la période 1999-2002, ainsi que le montre le tableau ci-après.

<b>Parts de marché des opérateurs sur base du C.A. en téléphonie fixe vocale<sup>25</sup></b>				
<b>Période</b>	<b>National</b>		<b>International</b>	
	<b>OLO</b>	<b>Belgacom</b>	<b>OLO</b>	<b>Belgacom</b>
2 <sup>ème</sup> semestre 1999	2,5%	97,5%	10,5%	89,5%
1 <sup>er</sup> semestre 2000	4,1%	95,9%	22,7%	77,3%
2 <sup>ème</sup> semestre 2000	7,6%	92,4%	28,2%	71,8%
1 <sup>er</sup> semestre 2001	11,8%	88,2%	33,7%	66,3%
2 <sup>ème</sup> semestre 2001	13,9%	86,1%	34,3%	65,7%
1 <sup>er</sup> semestre 2002	15,8%	84,2%	38,5%	61,5%
2 <sup>ème</sup> semestre 2002	17,1%	82,9%	38,4%	61,6%
Variation sur 3 ans	584,0%	-15,0%	265,7%	-31,2%

Selon les résultats du modèle de coûts, la marge d'un abonné rentable moyen est de [confidentiel] € ce qui correspond à la somme des marges positives en téléphonie vocale des abonnés rentables divisée par le nombre d'abonnés PSTN rentables.

### 5.2.1.3 Valeur publicitaire des cabines téléphoniques publiques et de l'annuaire universel

Un troisième effet réside dans une valeur publicitaire qui peut être plus directement et plus facilement « matérialisée », valeur publicitaire qui se concrétise par le contact visuel régulier

<sup>24</sup> Oftel a considéré une amplification équivalent à 20% du budget marketing retail de BT.

<sup>25</sup> Sources : [Plan de gestion semestriel de l'IBPT détaillant les activités envisagées pendant la période allant de juillet à décembre 2003](#) et Neuvième Rapport annuel du Comité consultatif pour les Télécommunications – 2002.

avec le logo de Belgacom présent notamment sur les cabines téléphoniques publiques et dans les annuaires.

A l'instar de l'effet d'amélioration de l'image de marque induit par le statut de prestataire du service universel, la valeur publicitaire des cabines peut être considérée comme équivalente au return minimum qu'on peut en attendre en termes de marge.

Cet effet peut être évalué de la manière suivante :

*Notoriété impact cabines ? nombre de cabines non rentables ? coefficient de cabines pertinentes ? valeur publicitaire par jour ? 365*

Le nombre de cabines non rentables est de 13.931, selon le modèle de coût net de Belgacom.

Seules les cabines non rentables sont prises en compte, car seule la valeur publicitaire de ces cabines serait perdue si les cabines non rentables étaient déconnectées (mais la publicité de toutes les cabines, rentables ou non, touche l'ensemble du public).

Le coefficient de cabines pertinentes a été évalué à [confidentiel], ce qui correspond au fait que [confidentiel]<sup>26</sup> des cabines est considérée comme présentant effectivement une réelle valeur du point de vue publicitaire. Rien ne permet de dire a priori que les cabines rentables se trouvent dans les endroits les plus attractifs sur le plan commercial, autrement dit une cabine non rentable peut parfaitement être localisée dans un endroit fréquenté.

La valeur publicitaire par jour a été fixée à 0,90 €, ce qui correspond à la moyenne arithmétique résultant de la proportion<sup>27</sup> entre grandes et petites cabines (coupole ou coquilles) et des coûts journaliers respectifs pour une affiche adaptée à ces deux tailles de support publicitaire (soit 80% ? 1 €/j ? 20% ? 0,5 €/j ? 0,9 €/j).

Pour les annuaires, l'effet publicitaire peut être évalué de la manière suivante :

*Notoriété impact annuaires ? valeur publicitaire d'une publicité couverture territoire*

La valeur publicitaire d'une publicité couverture territoire est évaluée à 175.000 €, ce qui correspond aux tarifs standards d'une couverture Pages blanches<sup>28</sup>.

### **5.2.2 Ubiquité**

L'ubiquité ou omniprésence d'un opérateur engendre des effets d'économie d'échelle, comparativement plus importants pour le prestataire du service universel par rapport à la concurrence, notamment au niveau des coûts techniques de réseau (extension, maintenance, etc). Le prospectus d'introduction en bourse de Belgacom confirme que :

Belgacom dispose de l'infrastructure de réseau la plus étendue et la plus avancée technologiquement en Belgique. Belgacom dispose de l'infrastructure de réseau de ligne fixe la plus étendue avec une couverture de presque 100 % du pays. Le réseau de transport et la technologie de commutation du Groupe sont entièrement numériques.

[...]

<sup>26</sup> Oftel et AGCOM ont admis un coefficient de 50%.

<sup>27</sup> Selon la proportion adoptée dans le modèle de Belgacom mais pour ses seules 1.100 cabines jugées pertinentes (à peine 8%).

<sup>28</sup> Source : Promédia.



En outre, le réseau étendu de Belgacom en fait le principal fournisseur de services *wholesale* à d'autres opérateurs nationaux et internationaux détenteurs d'une licence en Belgique<sup>29</sup>.

Par exemple, on sait que plus les volumes achetés auprès d'un fournisseur sont importants, plus il est facile d'obtenir des ristournes commerciales. Belgacom est à l'évidence un gros acheteur d'équipements et de biens et services divers. On peut dès lors considérer que les volumes achetés pour assurer le service universel dans les zones non rentables contribuent aussi à obtenir, au total, des ristournes plus élevées qui profitent également aux zones rentables mais aussi aux autres services vendus par Belgacom. Si l'effet des ristournes est bien pris en compte, dans le modèle de coût net du service universel, pour les zones non rentables (la marge négative s'y réduit d'autant car les coûts sont plus faibles), le supplément de marge positive engendré au niveau des zones rentables n'est pas valorisé dans le modèle de coûts, ce qui justifie de le mesurer ici :

*Impact omniprésence ? investissements corporels ? taux d'économies d'échelle ? coefficient de lignes non rentables*

Les investissements corporels s'élèvent approximativement à 400.000.000 €, ce qui correspond à la valeur moyenne du poste « Acquisitions et production immobilisée » tel que comptabilisé dans l'état des Immobilisations Corporelles<sup>30</sup> au cours des 4 dernières années; cette donnée doit être considérée comme une valeur maximale pour le paramètre si on s'en tient strictement au réseau.

Si la prise en compte de la totalité des immobilisations corporelles peut paraître excessive étant donné qu'elle peut inclure des achats immobiliers, on soulignera par contre que le taux d'économies d'échelle a été estimé avec prudence à [confidentiel], ce qui correspond à un taux raisonnable compte tenu des ristournes commerciales pouvant être octroyées par un fournisseur en fonction des volumes commandés<sup>31</sup>, et du fait que les économies d'échelle au niveau d'un réseau vont bien au-delà de ce seul aspect (meilleure utilisation des capacités, meilleure planification de la maintenance, meilleure répartition des coûts fixes, etc.).

Le coefficient de lignes non rentables correspond à la proportion de lignes PSTN des LEX et abonnés non rentables par rapport au nombre total de lignes PSTN de Belgacom.

Seule la contribution aux économies d'échelle des lignes des LEX et abonnés non rentables est prise en compte, étant donné que seule la contribution de ces lignes serait perdue en cas de déconnexion; mais cette contribution profite tant à la partie rentable que non rentable du réseau, raison pour laquelle la totalité des investissements réseau doit être prise en compte.

### *5.2.3 Cycle de vie des clients*

L'effet du cycle de vie des abonnés réside dans le fait que les abonnés non rentables peuvent devenir rentables et, une fois devenus rentables, rester client du prestataire de service universel, du moins pendant un certain temps. Tant qu'un abonné est non rentable, la perte (marge négative) causée par cet abonné est reconnue et prise en compte dans le calcul du coût net. Et lorsqu'un abonné rentable devient non rentable, sa marge négative est bien ajoutée au coût net du service universel.

<sup>29</sup> Prospectus Belgacom, page 73.

<sup>30</sup> Annexes aux Comptes sociaux de Belgacom (Bel-First).

<sup>31</sup> Belgacom elle-même propose par exemple d'importantes ristournes sur ses lignes louées digitales nationales (selon capacité, selon volume et selon durée du contrat).

Si on considère la situation du prestataire de service universel sur un certain laps de temps, il n'est pas logique que, lorsqu'un abonné devient rentable, ce soit tout profit pour le prestataire du service universel. L'Institut considère que la perte d'aujourd'hui d'un abonné qui deviendra rentable demain peut être compensée par la valeur actualisée nette ("net present value") des revenus futurs (projection sur une période de 3 ans), ce qui s'exprime par la formule suivante :

*Impact fidélité abonnés non rentables ? nombre d'abonnés non rentables ? coefficient abonnés devenant rentables ? marge future d'un abonné rentable moyen ? 3*

Le nombre d'abonnés non rentables est de 410.175, ce qui correspond à la somme du nombre d'abonnés non rentables des LEX non rentables et du nombre d'abonnés non rentables des LEX rentables. Le coefficient « abonnés devenant rentables » a été fixé à [confidentiel], ce qui correspond à un taux raisonnable de [confidentiel]% en l'absence de données historiques et/ou de projections dans le temps. La marge future d'un abonné rentable moyen est de [confidentiel] € ce qui correspond à la somme des marges positives en téléphonie vocale des abonnés rentables divisée par le nombre d'abonnés PSTN rentables.

Pour ce qui concerne les cabines téléphoniques publiques, le déclin de leurs recettes ne justifie pas la prise en compte d'un effet éventuel de cycle de vie.

#### **5.2.4 Marketing**

Les données marketing dont dispose Belgacom sur ses abonnés (y compris ceux qui sont clients d'un OLO pour leurs communications) ainsi que sur les OLO eux-mêmes ne peuvent pas être commercialisées étant donné l'interdiction pour Belgacom de les utiliser à cet effet. Belgacom peut néanmoins utiliser ces données ne peut avoir lieu en vue de la vente des services (article 105nonies de la loi du 21 mars 1991). Belgacom est par ailleurs soumise à une obligation de confidentialité pour ce qui concerne les informations provenant des autres opérateurs, conformément à l'article 5, § 2 de l'arrêté royal du 20 avril 1999 (principe du « chinese wall »).

Pour ce qui concerne donc plus particulièrement l'utilisation de données par Belgacom pour sa propre gestion et la commercialisation de ses services, un raisonnement très strict pousserait à considérer que la seule partie qui pourrait être valorisée au titre d'avantage immatériel lié à l'obligation de fournir le service universel correspondrait uniquement aux informations relatives aux abonnés non rentables. En effet, seules ces informations seraient perdues en cas de suppression de l'obligation de service universel et, ces informations n'ayant que peu de valeur intrinsèque, il faudrait admettre que l'effet marketing qui leur est associé peut être considéré comme négligeable.

Toutefois, on peut tout d'abord objecter que les prestations relatives aux services de l'annuaire universel et de renseignements procurent à Belgacom un accès aisé à une information structurée relative à l'ensemble des clients en Belgique et que Belgacom ne disposerait pas directement de cette information si elle n'assurait pas la collecte centralisée des données nécessaires à ces deux services.

Ensuite et surtout, en lisant attentivement la définition de la Commission "Marketing benefit of accessing full range of telephone usage data", il apparaît que le caractère exhaustif ("full range") de l'information présente un intérêt important. En effet, il ne faut pas considérer que Belgacom dispose d'un ensemble de données sur les clients rentables, d'une part, et d'un ensemble de données sur les clients non rentables, d'autre part, mais bien d'un ensemble de données sur la totalité du marché belge. C'est précisément ce jeu complet de données qui fournit à Belgacom des atouts utiles :

- Pour mieux comprendre et anticiper les évolutions du marché : zones géographiques en déclin ou en essor, modifications au niveau des besoins, des attitudes et des comportements des consommateurs de services de télécommunications, changements comportementaux vis-à-vis des circuits de distribution et canaux de vente, statistiques détaillées, etc. Au-delà de données qui ne seraient que consolidées, c'est précisément l'observation des glissements qui s'opèrent au niveau des différentes catégories de consommateurs (rentables et non rentables, bénéficiaires des tarifs sociaux, résidentiels et professionnels, ...) qui, sur le plan stratégique, apporte des indications fines (par exemple au niveau minutes de trafic par abonné et par service) et constamment mises à jour.
- Pour démarcher des clients, qu'il s'agisse soit de vendre de nouveaux services à des clients existants (que ceux-ci soient rentables ou non lorsqu'on considère le seul service de téléphonie vocale), soit de reconquérir des clients passés partiellement ou totalement chez un opérateur alternatif. Belgacom ne peut, conformément au principe de « chinese wall », utiliser les données de trafic des clients CPS. Elle n'en est pas moins au courant du profil de ces clients, sur base de leurs factures antérieures. Il s'agit là d'informations cruciales pour leur faire en temps utiles des offres appropriées. Le caractère stratégique de ces informations est confirmé par la prospectus d'introduction en bourse de Belgacom, qui mentionne l'existence de

trois *call centers* dotés de forces de vente dédiées spécialisées dans la reconquête de clients passés à la concurrence<sup>32</sup>.

En l'absence d'un tel registre de données, Belgacom devrait renforcer ses ressources internes en marketing et également faire procéder, par des consultants ou des instituts spécialisés, à des enquêtes et études de marché pour collecter les informations nécessaires sur les abonnés et sur le marché, les analyser et constituer des bases de données. On soulignera en outre qu'aucun autre opérateur ne dispose d'un fichier quasi exhaustif des utilisateurs du pays.

Il faut dès lors considérer que Belgacom devrait consentir à des dépenses de marketing supplémentaires pour obtenir une connaissance et une expertise, sinon équivalente, du moins s'approchant de celles dont elle dispose aujourd'hui et atteindre ainsi la même efficacité. On peut bien sûr imputer une partie de cet avantage au caractère historique et dominant de Belgacom, mais une bonne part de cet avantage relève de la prestation du service universel qui, elle seule, permet d'accéder à cette exhaustivité de l'information.

L'évaluation de cet avantage se fait au moyen de la formule suivante :

*Impact marketing ? budget 'Strategy, Marketing and Sales Management' ? coefficient d'efficacité*

Le budget « Strategy, Marketing and Sales Management » correspond au total des coûts (hors coûts directs et de support) du processus primaire 1 identifié par Belgacom dans son modèle interne ABC - et qui se définit et se décompose en sous-processus comme le montre le tableau<sup>33</sup> ci-dessous - dont on a soustrait, afin d'éviter tout double comptage, un montant inclus dans le sous-processus 1.5 et déjà été utilisé pour la valorisation de l'image de marque.

### **Strategy, Marketing and Sales Management**

Description of the steps to plan, develop and manage the business as well as to create, adjust and communicate products and services offerings to meet customer needs.

<sup>32</sup> Prospectus Belgacom, page 82.

<sup>33</sup> Comptes séparés 2001.

<p><i>1. Strategic Planning &amp; Business Development (sous-processus 1.1)</i></p> <p>Consists in planning and managing the business with a whole Belgacom SA perspective, including the management of the capital expenditure.</p>
<p><i>2. Develop &amp; Manage Product Lifecycle (sous-processus 1.2)</i></p> <p>Consists in managing the whole product lifecycle (launching of new products, enhancements to existing products, follow up of performance of existing products, withdrawal of products).</p>
<p><i>3. Develop &amp; Manage Pricing (sous-processus 1.3)</i></p> <p>Consists in proposing new pricing plans/actions</p>
<p><i>4. Maintain Product and Pricing Data (sous-processus 1.4)</i></p> <p>Consists in implementing product &amp; price reference information in all the databases/systems used for operational purposes (including links to invoicing applications)</p>
<p><i>5. Deliver Products &amp; Services to the Marketplace (sous-processus 1.5)</i></p> <p>Consists in packaging the product into telecom solutions managing the different sales channels and maintaining the customer relationship (includes market surveys and business intelligence activities as well as all communication activities).</p>

Le coefficient d'efficacité estimé est de [confidentiel], ce qui correspond à la valeur minimale d'une fourchette raisonnable de [confidentiel] à [confidentiel]%. Ceci revient à dire que si Belgacom ne disposait pas, grâce à son obligation de service universel, de cet ensemble exhaustif et cohérent de données sur le marché belge des télécommunications, elle devrait investir au moins [confidentiel]% supplémentaires en ressources de « Strategy, Marketing and Sales Management ».

## 6 PRINCIPAUX RESULTATS

### 6.1 SERVICE GEOGRAPHIQUE DE BASE

	Total	Zones non rentables	Zones rentables
Nombre de LEX	594	76	518
Nombre de clients non rentables	410.175	108.464	301.712

### 6.2 TARIFS SOCIAUX ET SPECIAUX

	Nombre	Coût net
Clients sociaux	357.144	-
Dont : non rentables	334.154	24.646.853
Clients spéciaux	94	<sup>34</sup>
Clients mis en service minimum	47.060	2.523.943

<sup>34</sup> Inclus dans le coût net du service téléphonique de base.

Cartes minimex distribuées	14.109	257.065
<b>TOTAL</b>		<b>27.427.862</b>

### 6.3 POSTES TELEPHONIQUES PAYANTS PUBLICS

	Total	Non rentables
Nombre de cabines publiques exploitées dans le cadre du service universel	14.936	13.931

### 6.4 SERVICE DE RENSEIGNEMENT

La composante Service de Renseignements ne débouche sur aucun coût net pour Belgacom. Par conséquent, Belgacom ne réclame aucun financement pour ce service.

### 6.5 ANNUAIRE UNIVERSEL « PAGES BLANCHES »

Belgacom confie la production des Annuaire Universels à une partie tierce. Le contrat conclu avec ce tiers couvre les frais de Belgacom suite à l'obligation de fournir les Annuaire Universels. Cette composante du service universel n'entraîne par conséquent aucun coût net pour Belgacom et Belgacom ne réclame aucun financement pour ce service.

### 6.6 AVANTAGES IMMATERIELS

A	Notoriété de la marque	
	Amplification des efforts de communication	1.930.469
	Impact fidélité	6.319.125
	Cabines téléphoniques	2.288.116
	Annuaire universel	175.000
B	Ubiquité	1.727.832
C	Cycle de vie des clients	4.540.818
D	Marketing	4.465.918
	<b>TOTAL</b>	<b>21.447.277</b>

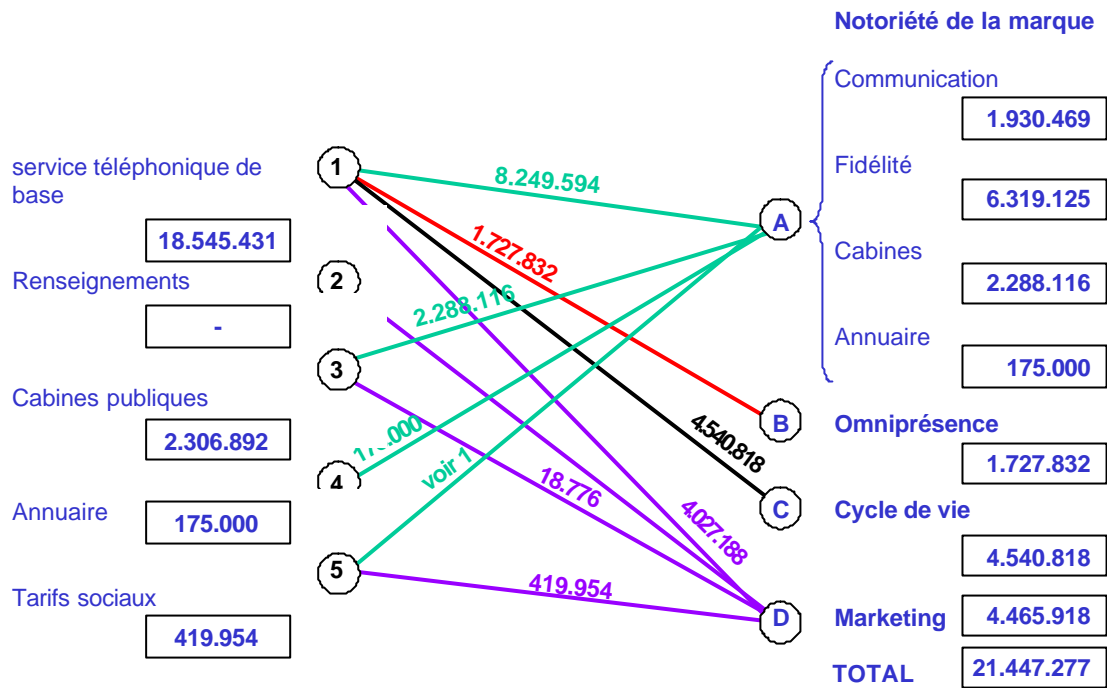


Schéma 2 - distribution des avantages immatériels entre les différentes composantes du service universel

Sur le schéma ci-dessus, on peut voir comment les différents types d'avantages immatériels (à droite) se distribuent entre les différentes composantes du service universel (à gauche). A titre d'exemple : les avantages « Communication » (1.930.469 €) et « Fidélité » (6.319.125 €) sont attribués à la composante « service téléphonique de base », soit 8.249.594 €

## 6.7 TABLEAU DE SYNTHÈSE

### 6.7.1 Coût net calculé par Belgacom dans l'avis du 26 novembre 2002

Coût net provisoire pour 2003 (en euros)	Avant avantages immatériels	Après avantages immatériels <sup>35</sup>
Service téléphonique de base	49.027.968	41.625.123
Cabines téléphoniques	27.826.483	27.405.871
Tarifs sociaux et spéciaux et mise en service minimum	38.913.595	38.913.595
Service de renseignement	0	0
Annuaire universel	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>115.768.046</b>	<b>107.944.589</b>

<sup>35</sup> Le coût net des composantes bénéficiaires est réputé être égal à 0.

### 6.7.2 Coût net calculé par l'IBPT après réexamen

Coût net provisoire pour 2003 (en euros) <sup>36</sup>	Avant avantages immatériels	Après avantages immatériels <sup>37</sup>
Service téléphonique de base	11.137.674	0
Cabines téléphoniques	21.274.883	18.967.991
Tarifs sociaux et spéciaux et mise en service minimum	27.427.862	27.007.909
Service de renseignement	0	0
Annuaire universel	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>59.840.420</b>	<b>45.975.900</b>

<sup>36</sup> Après corrections d'efficacité appliquées au réseau d'accès local et aux cabines.

<sup>37</sup> Le coût net des composantes bénéficiaires est réputé être égal à 0.

## 7 COMPARAISONS INTERNATIONALES

L'Institut souligne que les comparaisons internationales sont des exercices difficiles, notamment du fait que les méthodes de calcul et le contenu des obligations de service universel peuvent varier d'un pays à l'autre. Les résultats de ces comparaisons doivent donc être interprétés avec prudence.

Les comparaisons ci-dessous sont basées sur la situation des pays dans lesquels le coût net du service universel a été calculé et publié, à savoir : la Belgique, l'Espagne, la France, l'Italie et le Royaume-Uni. Les chiffres utilisés proviennent de Bureau van Dijk et de Cullen International. Ils concernent l'année 2001 pour la France et l'Italie, 2002 pour l'Espagne, 2003 pour la Belgique<sup>38</sup>. Pour le Royaume-Uni, il s'agit du coût le plus élevé parmi les 2 estimations fournies par Oftel (à présent Ofcom) pour l'année 1999.

### 7.1 COMPARAISON DES COÛTS NETS ET DES AVANTAGES IMMATÉRIELS

La Figure 1 ci-dessous montre d'une part les coûts nets avant avantages immatériels et ces avantages immatériels d'autre part.

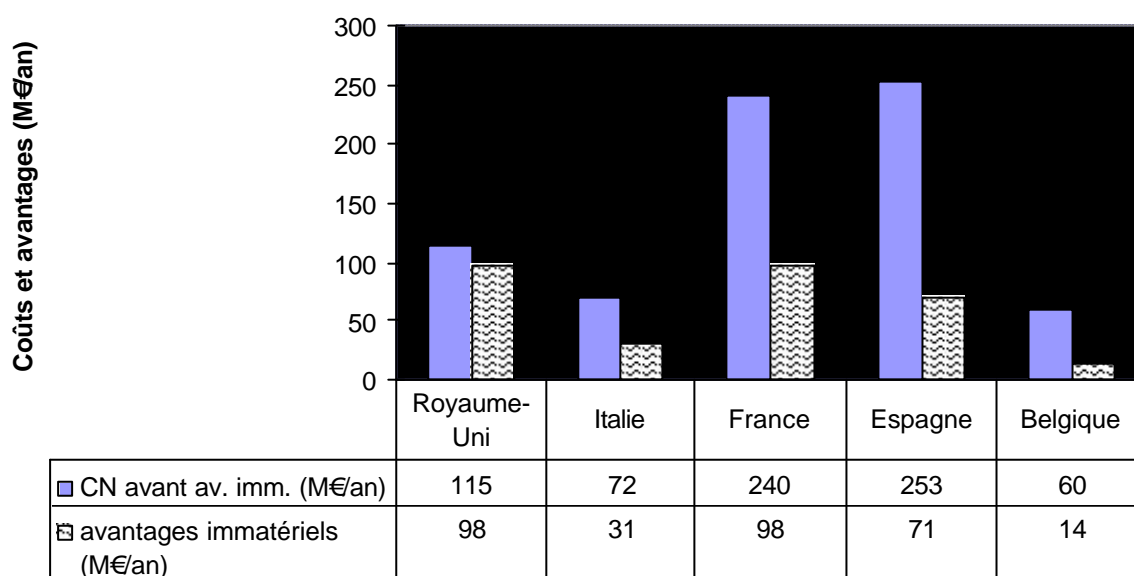


Figure 1 – Coûts nets et avantages immatériels

Sur la Figure 2, on peut voir le taux de compensation des coûts nets par les avantages immatériels (c'est-à-dire le rapport entre les avantages immatériels et les coûts avant avantages immatériels). Le pourcentage de compensation pour la Belgique est de 23%, loin derrière le Royaume-Uni (85%<sup>39</sup>), mais relativement proche de l'Espagne (28%). Le taux relativement faible observé pour la Belgique est dû en partie au fait que le service téléphonique de base et les Pages Blanches ne génèrent pas de coût net. Les avantages immatériels générés par ces 2 services (qui ont été utilisés pour évaluer leur rentabilité) ne sont pas pris en compte dans le pourcentage de 23% mentionné ci-dessus. En effet, les autres

<sup>38</sup> Mais sur base des données comptables 2001.

<sup>39</sup> Rappelons que c'est l'hypothèse du coût maximal qui a été prise comme base de comparaison.



pays ont procédé à une évaluation globale des avantages immatériels (au niveau du prestataire de service universel) et non à une évaluation composante par composante.

Il faut cependant noter que les méthodes utilisées pour évaluer financièrement ces avantages peuvent être différentes d'un pays à l'autre, de même que les types d'avantages pris en considération.

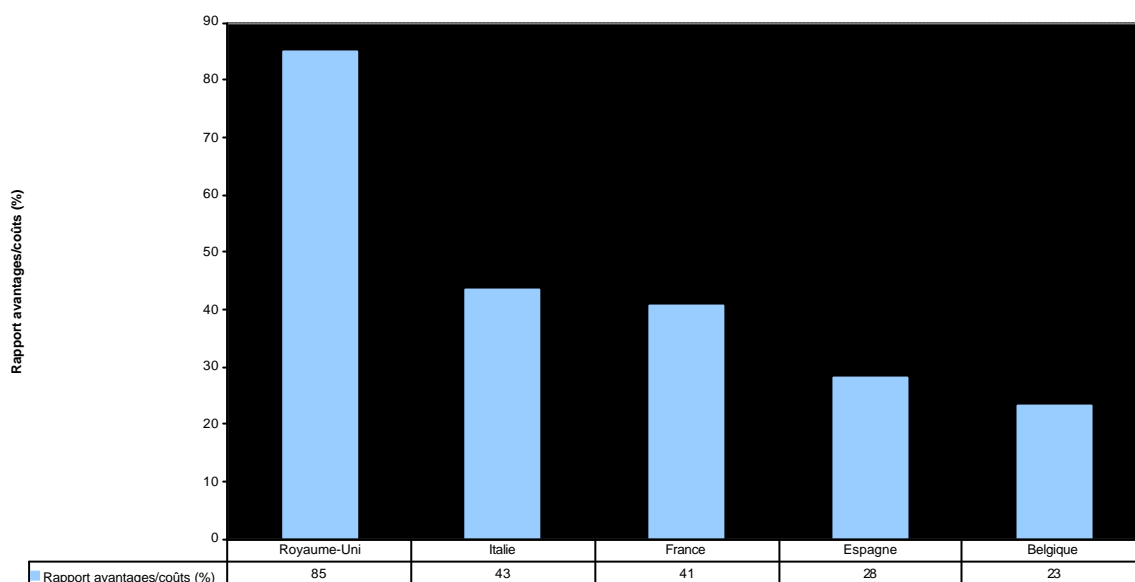


Figure 2 – Ratio avantages immatériels / coût net avant avantages

Exprimés par habitant, les coûts nets avant avantages immatériels sont supérieurs en Belgique par rapport aux autres pays, Espagne mise à part. la Belgique se situe par contre dans la moyenne pour ce qui est des avantages immatériels par habitant (voir Figure 3).

Les coûts nets après avantages immatériels sont ensuite analysés par rapport aux variables suivantes : population (Figure 4), nombre de lignes fixes installées (Figure 5) et superficie du territoire (Figure 6). Le coût net par km<sup>2</sup> est particulièrement élevé en Belgique, ce qui peut bien entendu s'expliquer partiellement par la forte densité de population et par des différences inter-pays quant au contenu du service universel.

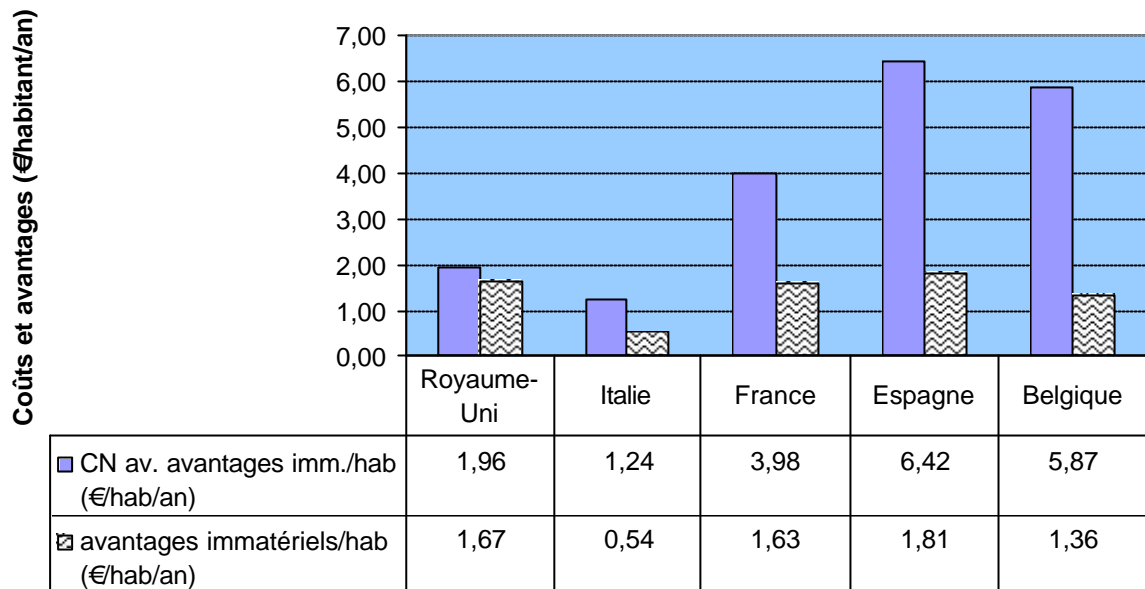


Figure 3 – Coûts et avantages par habitant

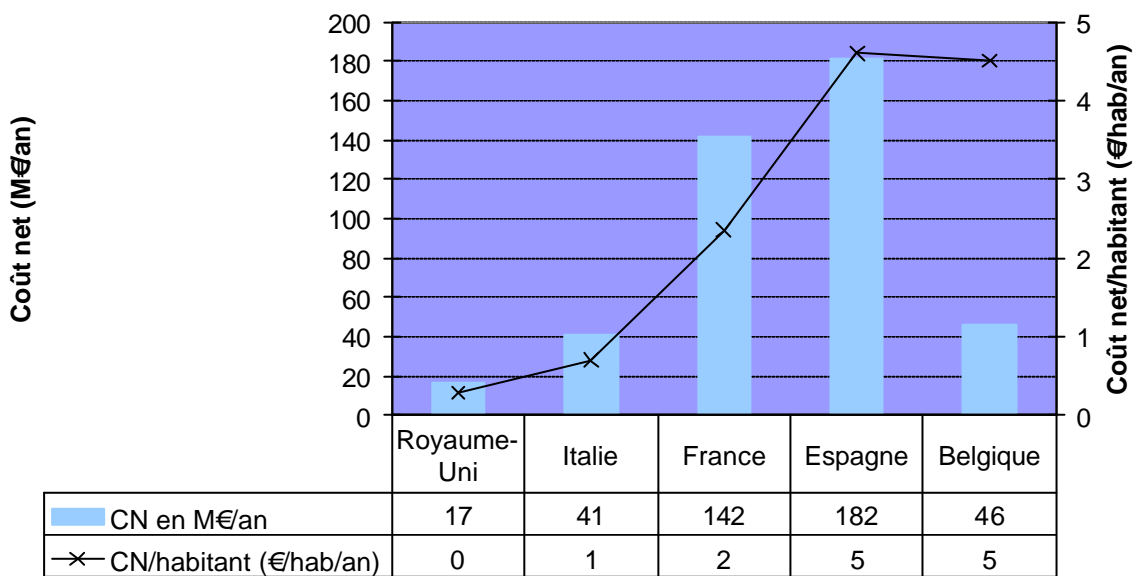


Figure 4 – Coût net par habitant après déduction des avantages immatériels

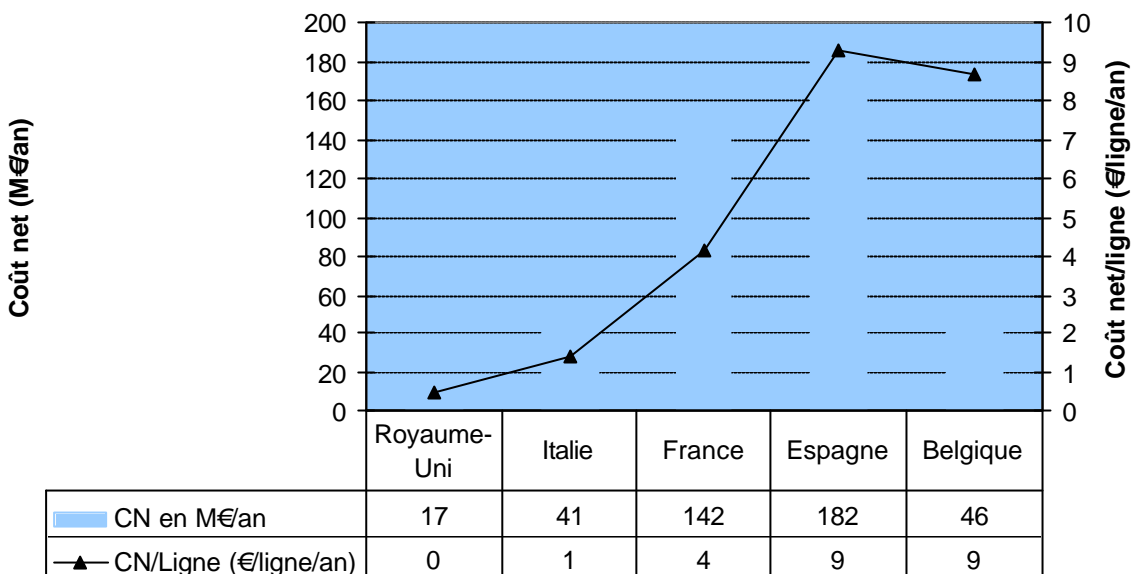


Figure 5 – Coût net par ligne installée après déduction des avantages immatériels

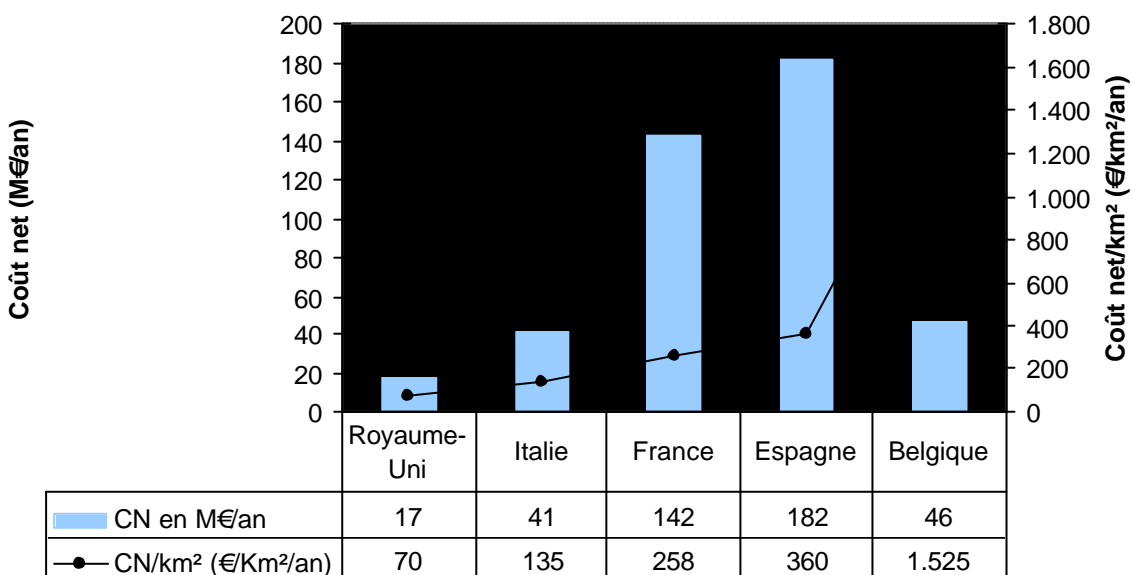


Figure 6 – Coût net par km² après déduction des avantages immatériels

## 7.2 COMPARAISON DES COÛTS NETS PAR SERVICE

Seront analysés ici les deux services jugés non rentables au terme de l'étude menée l'IBPT avec l'aide de son consultant, à savoir les téléphones publics (Figure 7) et les tarifs sociaux et spéciaux (Figure 8). Sont comparés les coûts nets après déduction des avantages immatériels, ainsi que le chiffre relatif par habitant et par téléphone public.

Pour l'Italie et le Royaume-Uni, les chiffres disponibles étant exprimés avant avantages immatériels, ils ont corrigés de manière à tenir compte du ratio (avantages immatériels/coûts

avant avantages) présenté à la Figure 2. Les chiffres proviennent du modèle de coûts, ainsi que des autorités réglementaires nationales. Il n'y a pas cependant pas d'information sur la situation en Espagne en ce qui concerne les téléphones publics, tandis que l'Italie et le Royaume-Uni n'appliquent pas de tarifs sociaux.

On observe que les téléphones publics coûtent sensiblement plus cher en Belgique qu'ailleurs, que ce soit par habitant ou par installation. Rappelons que ceci peut s'expliquer partiellement par des obligations différentes en matière de moyens de paiement dans les cabines (cartes et pièces de monnaie).

De même, le coût par habitant des tarifs sociaux et spéciaux est particulièrement élevé. Ceci peut s'expliquer d'une part par la proportion importante de bénéficiaires par rapport à la population: 3,88% en Belgique contre 1,49% en Espagne et 1% en France (0% en Italie et au Royaume-Uni)<sup>40</sup>. D'autre part, il convient de rappeler encore une fois que les avantages accordés en matière de tarifs sociaux varient d'un pays à l'autre.

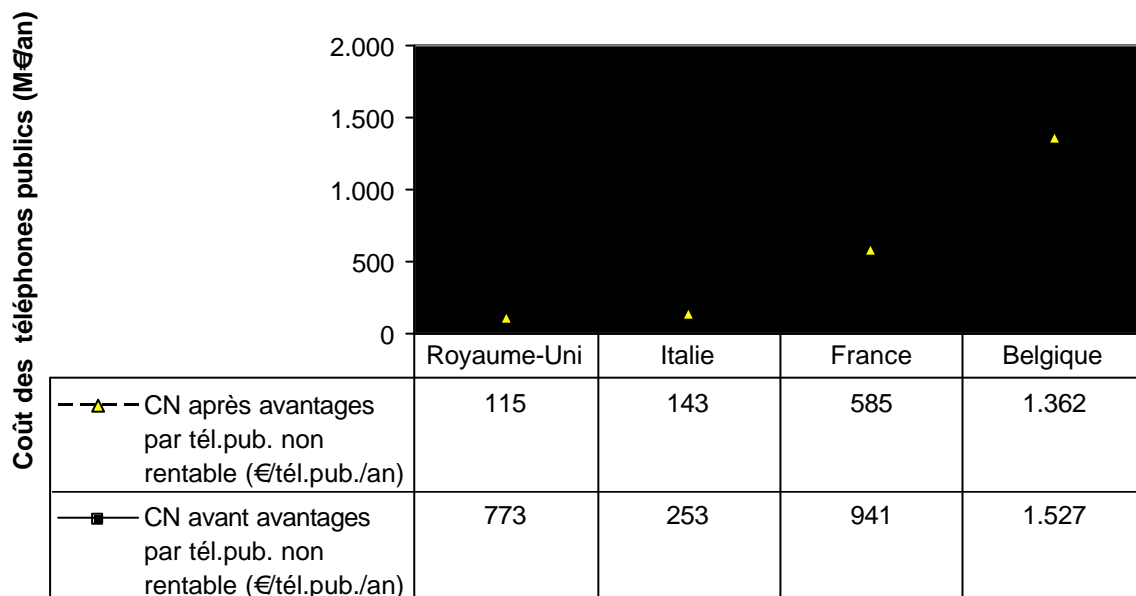


Figure 7 – Coût net des téléphones publics avant et après déduction des avantages immatériels

<sup>40</sup> TERA Consultants, 13 janvier 2004.

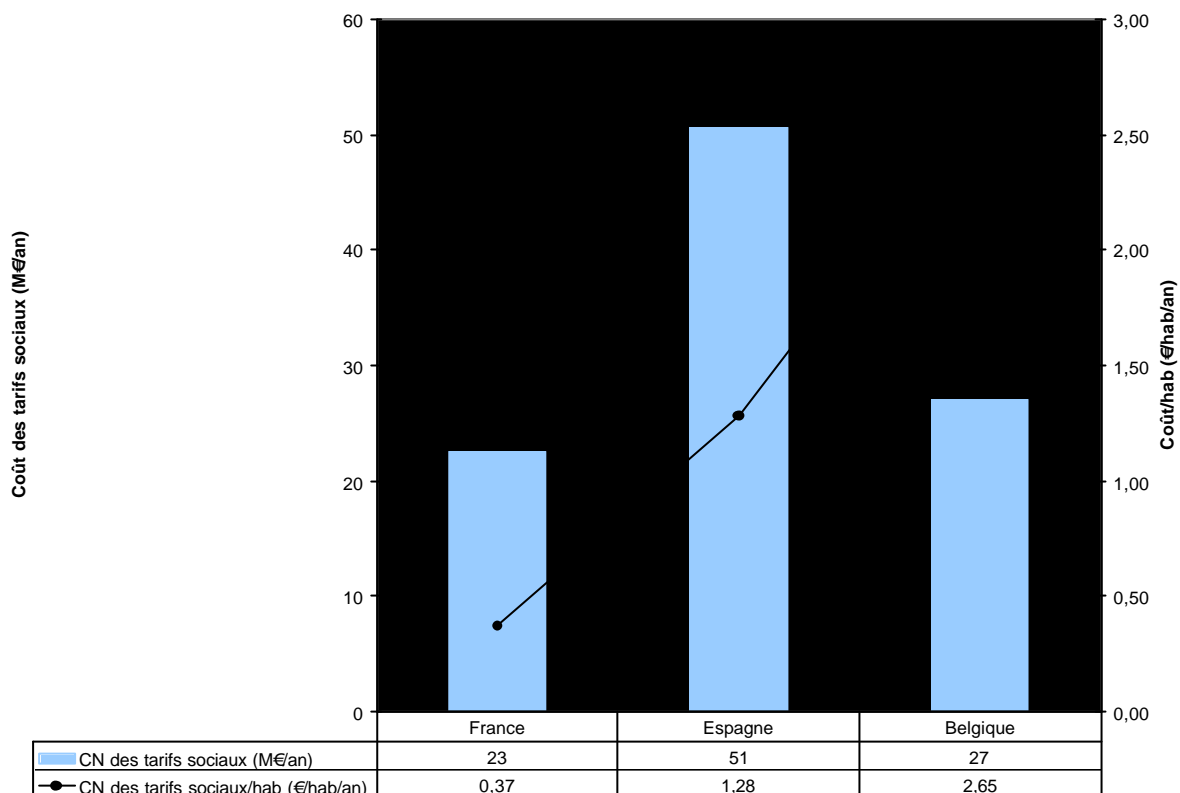


Figure 8 – Coût net des tarifs sociaux après déduction des avantages immatériels

### 7.3 EVALUATION DES AVANTAGES IMMATÉRIELS

Sont comparées ici les différents types d'avantages immatériels tels qu'ils ont été évalués dans les différents pays. Bien que ces approches différentes aient toutes pour objectif de tenir compte des types d'avantages identifiés par la Commission, les concepts et les méthodologies peuvent être interprétés et appliqués différemment. Seul le total des avantages immatériels par pays est donc réellement significatif.

La Figure 9 représente les valeurs des différents types d'avantages définis par la Commission Européenne. La Figure 10 reprend ces mêmes avantages en les comparant au coût avant avantages immatériels, le tout étant exprimé par habitant. Cette dernière figure montre que si l'on compare les avantages immatériels liés aux services non rentables, la Belgique se situe dans la moyenne, mais qu'au niveau des coûts nets (avant avantages immatériels), elle se situe à un niveau plus élevé que la moyenne (au-dessus de la France, de l'Italie et du Royaume-Uni mais en-dessous de l'Espagne). Sur ces deux figures, deux évaluations sont faites pour la Belgique, la première tenant compte de l'ensemble des avantages immatériels estimés, la deuxième tenant compte uniquement des avantages immatériels des composantes non rentables du service universel.

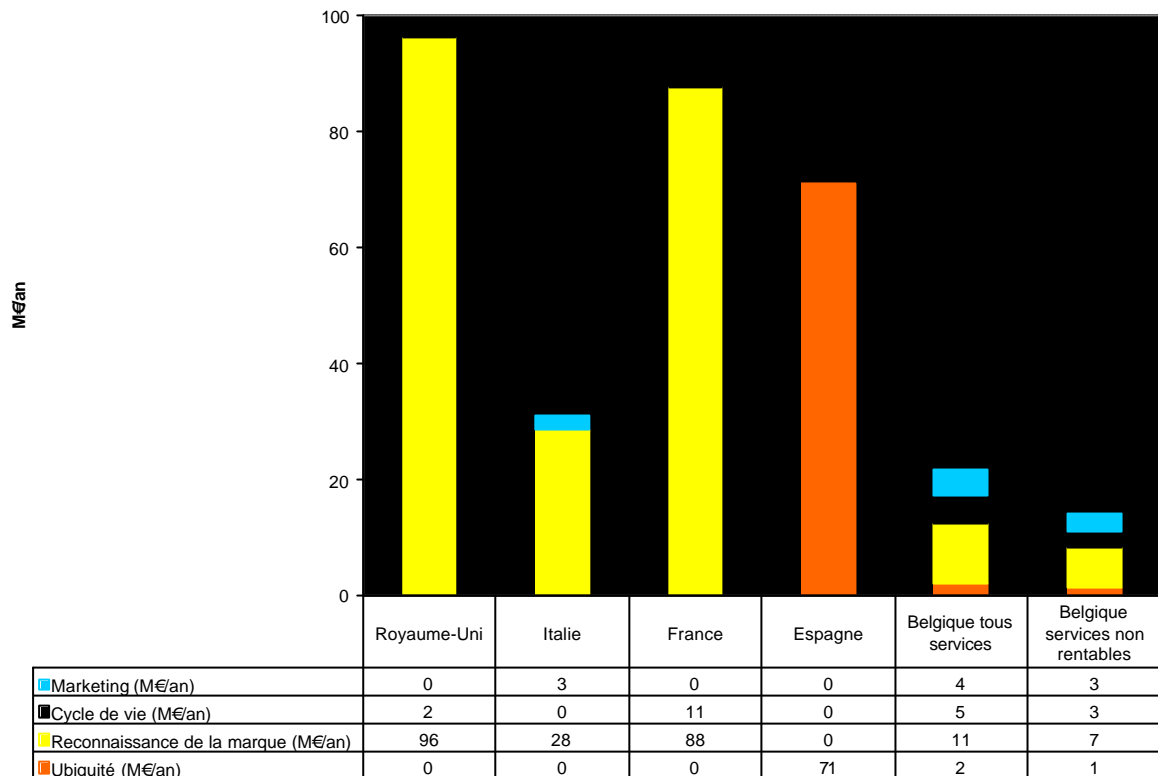


Figure 9 – Avantages immatériels

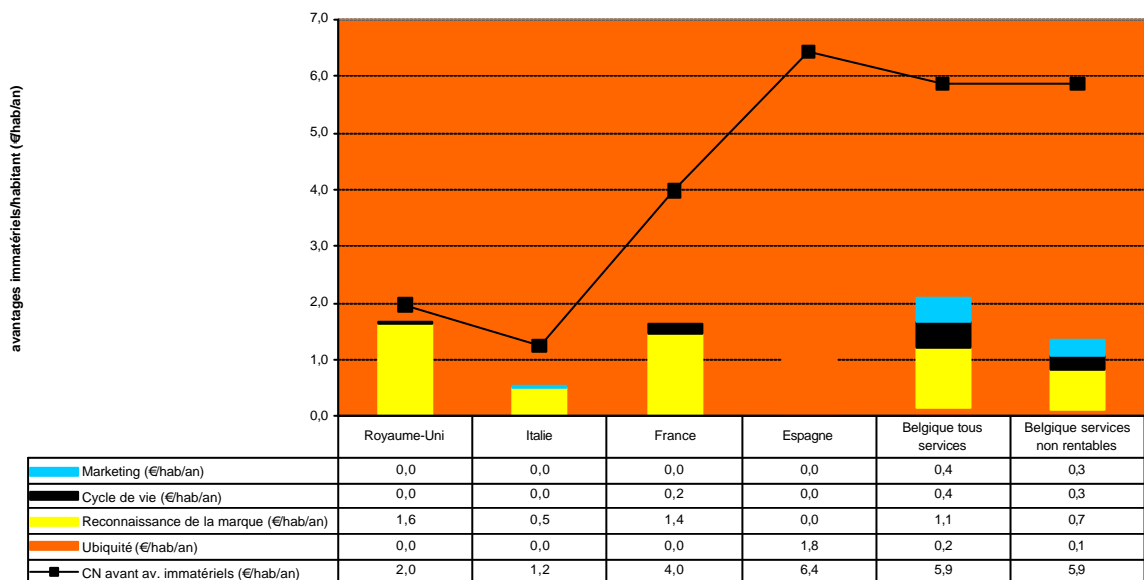


Figure 10 – Avantages immatériels par habitant vs. coûts avant avantages

## **8 CONCLUSIONS**

Après avoir dûment pris en considération d'une part les positions des opérateurs concernés telles qu'exprimées dans leur correspondance ou lors de réunions et d'autre part les objectifs généraux du cadre réglementaire en matière de promotion de la concurrence, d'efficacité économique et de défense de l'intérêt des consommateurs, l'Institut arrête les décisions suivantes :

### **8.1 EN CE QUI CONCERNE LA METHODOLOGIE**

- L'IBPT approuve la méthodologie utilisée pour le calcul du coût net provisoire du service universel de l'année 2003, moyennant les modifications et exigences formulées dans ce document.

### **8.2 EN CE QUI CONCERNE LE MONTANT DU COUT NET PROVISOIRE POUR L'ANNEE 2003**

- Le montant du coût net provisoire pour l'année 2003 est fixé à 45.975.900 euros.

M. Van Bellinghen  
Membre du Conseil

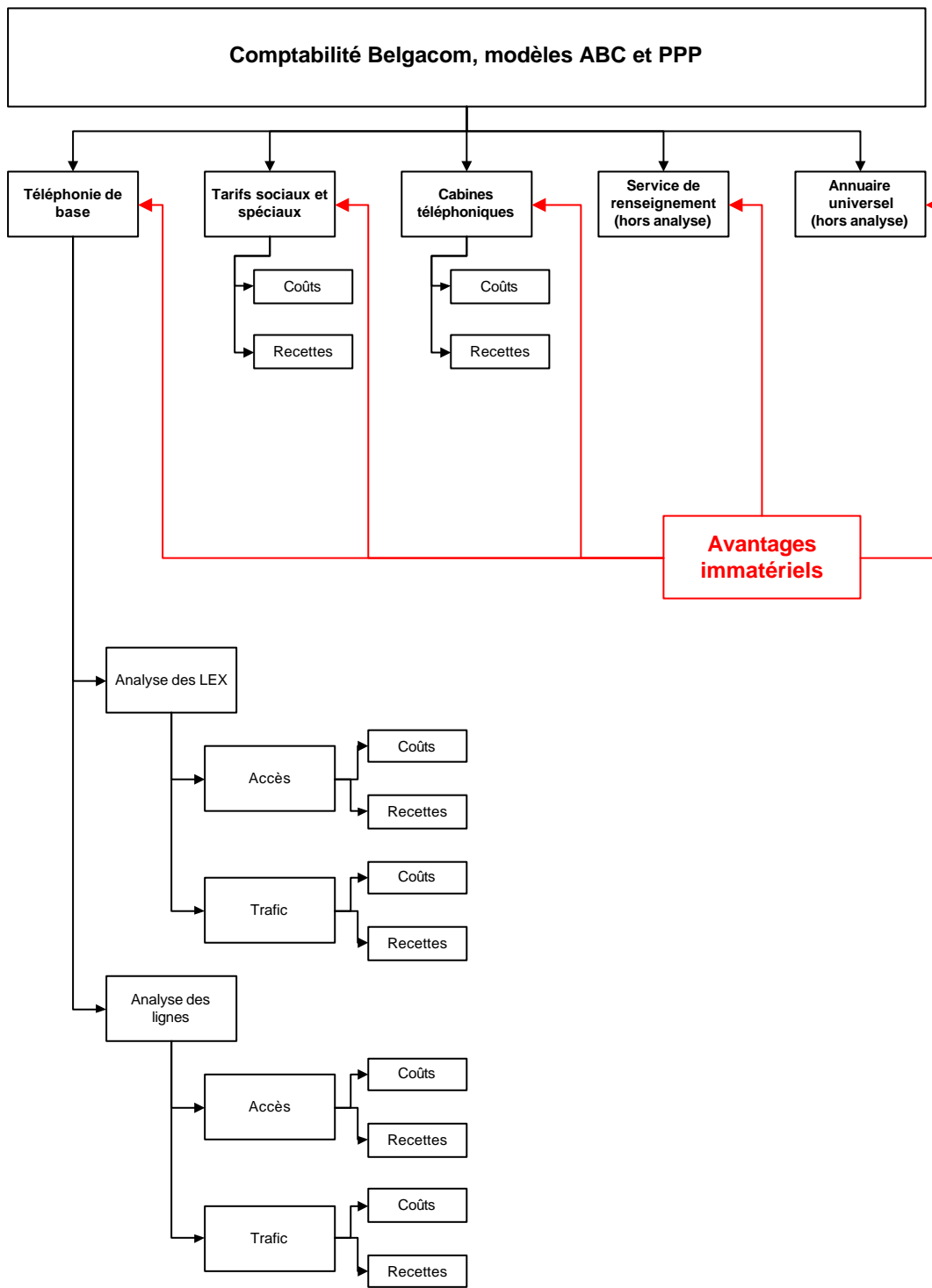
G. Denef  
Membre du Conseil

C. Rutten  
Membre du Conseil

E. Van Heesvelde  
Président du Conseil

**ANNEXE A - SCHEMA GENERAL DU MODELE DE COUTS POUR LE  
CALCUL DU COUT NET DU SERVICE UNIVERSEL :**





## **ANNEXE B - CONTENU DU MODELE EXCEL**

**N° Contenu des feuilles de calcul**

**Inputs/calculs/allocations**

0.0	<b>Résumé des principaux résultats pour l'ensemble des composantes</b>	-
0.1	Données intermédiaires :	
	Par LEX:	
	PSTN - client sociaux : trafic DCN Belgacom to Belgacom/OLO	données Belgacom
	PSTN - client sociaux : trafic Internet Belgacom to Belgacom/ OLO	données Belgacom
	PSTN - client sociaux : revenus DCN Belgacom to Belgacom/OLO	données Belgacom
	PSTN - client sociaux : revenus Internet Belgacom to Belgacom/OLO	données Belgacom
	PSTN - cabines téléphoniques publiques : trafic DCN Belgacom to Belgacom/OLO	données Belgacom
	PSTN - client sociaux : revenus du trafic international	données Belgacom
	PSTN - client sociaux : revenus du trafic F2M	données Belgacom
	Volumes de terminaux loués	données Belgacom
	Clients sociaux par intervalle de trafic sortant (de 0 à 63500 par paliers de 250 minutes):	
	Nombre d'abonnés sociaux	données Belgacom
	Trafic sortant:	
	National vers Belgacom/OLO	données Belgacom
	Internet	données Belgacom
	International	données Belgacom
	Fixe vers mobiles	données Belgacom
	Trafic entrant	données Belgacom
	Revenus:	
	National vers Belgacom/OLO	données Belgacom
	Internet	données Belgacom
	International	données Belgacom
	Fixe vers mobiles	données Belgacom
	Revenus provenant des numéros privés	données Belgacom
0.2	Paramètres généraux :	
	WACC	12,88%

Paramètres liés au service téléphonique de base :	
Tarif de raccordement PSTN	[confidentiel]
Tarif d'abonnement PSTN	[confidentiel]
Pourcentage des appels perdus des clients rentables vers des clients non rentables déconnectés	10%
Pourcentage des appels locaux dans le volume total des appels nationaux Belgacom vers Belgacom	[confidentiel]
Paramètres liés aux cabines téléphoniques :	
prix unitaires des unités de taxation	0,20 et 0,41
payphone access fee	0,12
Paramètres liés aux tarifs sociaux et spéciaux	
% de revenus de location de terminaux générés par les clients sociaux	[confidentiel]
nombre de cartes minimex	14109
montant par carte	18,59
pourcentage d'utilisation des cartes	73,62%
nombre de clients placés en service minimum	47060
pourcentage de perte après récupération partielles des impayés	[confidentiel]
durée moyenne de mise en service minimum (mois)	4,09
Paramètres liés à la substitution des appels	
Nombre de clients non-rentables connectés à des LEX rentables et non-rentables	
Taux de substitution via : voisins, cabines publiques, bureau, GSM	hypothèses IBPT, tenant compte notamment des parts de marché Belgacom/OLO
Pourcentage d'appels non passés en cas de déconnexion	hypothèse IBPT
Pourcentage d'appels conservés par Belgacom en cas de déconnexion	9,9%

#### 1.0 Résumé des principaux résultats pour le service téléphonique de base :

nombre de LEX rentables/non rentables  
 nombre de clients connectés aux LEX rentables/non rentables  
 nombre de clients rentables/non rentables  
 valeur réseau associée aux LEX rentables/non rentables  
 coût net associé aux LEX rentables/non rentables

#### 1.1 Calcul du coût net par LEX:

Accès par LEX:  
 Revenus provisioning  
 Coûts provisioning:

other copper, dummy	% other copper
autres coûts PSTN provisioning	% strategy, management & sale
Revenus subscription	
coûts subscription:	
other copper, applications	% other copper
distribution	% distribution
feeding	% feeding
measuring	% measuring
NT-1	écarté
streetcabinets	% streetcabinet
autres coûts PSTN subscription	% strategy, management & sale
Marge accès	Revenus moins coûts d'accès
Trafic par LEX:	
revenus des appels Belgacom vers Belgacom	
coûts des appels Belgacom vers Belgacom	% minutes de trafic abonnés PSTN standards
revenus des appels Belgacom vers OLO, Internet, F2M, international	somme de ces éléments
coûts des appels Belgacom vers OLO, Internet, F2M, international	pour chacun de ces types d'appels: % coûts de trafic
impact du taux de substitution des appels	marge sur le trafic x (1 - % substitution)
marge des services à valeur ajoutée:	
BVAS	% revenus BVAS, % coûts BVAS
MVAS	% revenus MVAS, % coûts MVAS
marge sur les locations d'appareils	
marge sur les numéros privés	
marge totale	sur base de l'accès, du trafic, des VAS, de la location d'appareils et des numéros privés

Identification des LEX non rentables et de leur coût net

## 1.2 Statistiques d'utilisation des LEX:

Accès (par LEX):

Nombre d'installations PSTN (dont: abonnés sociaux et spéciaux et cabines téléphoniques) [données Belgacom](#)

Nombre d'abonnements PSTN (dont: abonnés sociaux et spéciaux et cabines téléphoniques) [données Belgacom](#)

Nombre d'abonnements ISDN (BA et PRA) [données Belgacom](#)

Trafic (par LEX):

Trafic entrant :

Total	données Belgacom
abonnés ISDN	données Belgacom
abonnés sociaux et spéciaux	hypothèse basée sur le trafic sortant de ces abonnés
abonnés PSTN standards	Total - (ISDN + abonnés sociaux)
Trafic sortant:	
National:	
Total	données Belgacom
ISDN	données Belgacom
PSTN - abonnés sociaux	trafics répartis entre: national vers Belgacom, national vers OLO, Internet vers Belgacom, Internet vers OLO, international et F2M
PSTN - cabines publiques	
PSTN - abonnés standards	
International:	
Total	données Belgacom
ISDN	données Belgacom
PSTN - abonnés sociaux	données Belgacom
PSTN - cabines publiques	données Belgacom
PSTN - abonnés standards	Total - (ISDN + abonnés sociaux + cabines publiques)
Fixe vers mobile:	
Total	données Belgacom
ISDN	données Belgacom
PSTN - abonnés sociaux	données Belgacom
PSTN - cabines publiques	données Belgacom
PSTN - abonnés standards	Total - (ISDN + abonnés sociaux + cabines publiques)
BVAS (078, 0800, 070, 090X/077) ventilés entre ISDN, abonnés PSTN sociaux et spéciaux, cabines téléphoniques, abonnés PTSN standards	

### 1.3 Statistiques de réseau par LEX:

nombre de paires de cuivres	données Belgacom
distance moyenne par km	données Belgacom
nombre de paires x distance moyenne	multiplication
nombre de paires de <i>feeding</i>	données Belgacom
distance moyenne de <i>feeding</i> en km	données Belgacom
nombre de paires <i>feeding</i> x distance moyenne de <i>feeding</i>	multiplication
nombre de paires de distribution	données Belgacom
distance moyenne de distribution en km	données Belgacom

nombre de paires de distribution x distance moyenne de distribution  
 nombre de *streetcabinets*  
 nombre d'unités de mesures

multiplication  
[données Belgacom](#)  
[données Belgacom](#)

1.4 Revenus d'accès PSTN par LEX :

provisioning  
 subscription

PSTN provisioning fee x volume provisioning  
 PSTN subscription fee x volume subscription

1.5 Coûts d'accès par LEX (provisioning) :

Coûts totaux et pourcentages par LEX pour les catégories de coûts suivantes:

stratégie, marketing et ventes  
 splicing  
 fulfillment  
 repair  
 assurance  
 billing  
 activités réseaux traitées par le modèle ABC  
 autres activités overheads  
 PBS (partiellement écarté)  
 improvement and change  
 coûts directs  
 coûts de support directs  
 autres coûts "cuivre"  
 Dummy  
 Backbone et réseau data

coûts totaux: [données Belgacom](#)  
 % d'installations standards  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 % du produit (nombre de paires x distance moyenne)  
 idem  
 % d'installations standards

1.6 Coûts d'accès par LEX (subscription) :

stratégie, marketing et ventes  
 fulfillment  
 repair  
 assurance  
 billing  
 activités réseaux traitées par le modèle ABC  
 autres activités overheads  
 PBS (partiellement écarté)  
 improvement and change  
 coûts directs  
 coûts de support directs

% du nombre d'abonnements standards  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem  
 idem

autres coûts "cuivre"	% du produit (nombre de paires x distance moyenne)
applications	idem
distribution	% du produit (nombre de paires de distribution x distance moyenne)
feeding	% du produit (nombre de paires de feeding x distance moyenne)
mesures	% d'unités de mesures
NT1	entièrement écarté
Streetcabinet	% du nombre de street cabinets
MDF	% du nombre d'abonnements standards
Dummy	idem
Backbone et réseau data	idem
Switch	idem

#### 1.7 Revenus de trafic par LEX pour les types d'appels suivants:

National Belgacom vers Belgacom	<a href="#">données Belgacom</a>
National Belgacom vers OLO	<a href="#">données Belgacom</a>
Internet Belgacom vers Belgacom	<a href="#">données Belgacom</a>
Internet Belgacom vers OLO	<a href="#">données Belgacom</a>
International	<a href="#">données Belgacom</a>
Fixe vers mobile	<a href="#">données Belgacom</a>
Part de ces revenus générés par les abonnés sociaux et spéciaux	application d'un coefficient aux revenus identifiés pour les abonnés sociaux et spéciaux. <a href="#">Pour DCX et F2M: données Belgacom.</a>
Part de ces revenus générés par les abonnés PSTN standards	revenus totaux - (revenus ISDN + revenus des abonnés sociaux et spéciaux)

#### 1.8 Coûts de trafic:

coûts totaux et répartition par LEX des types d'appels suivants:

National Belgacom vers Belgacom	pour chacun de ces types de communications: répartition par LEX en fonction du % de trafic sortant des abonnés standards
National Belgacom vers OLO	
Internet Belgacom vers Belgacom	
Internet Belgacom vers OLO	
International	
Fixe vers mobile	

#### 1.9 BVAS par LEX:

pourcentage des revenus des services suivants:



078	données Belgacom
0800	données Belgacom
070	données Belgacom
090X et 077	données Belgacom
pourcentage des coûts des services suivants:	
078	données Belgacom
0800	données Belgacom
070	données Belgacom
090X et 077	données Belgacom

#### 1.10 MVAS par LEX:

pourcentage des revenus des services suivants:	
Comfort	données Belgacom
Phonemail	données Belgacom
Special facilities	données Belgacom
pourcentage des coûts des services suivants:	
Comfort	données Belgacom
Phonemail	données Belgacom
Special facilities	données Belgacom

#### 1.11 Location de terminaux et numéros privés

Par LEX:	
revenus de la location de terminaux	% volumes par LEX
revenus des numéros privés	% nombre d'abonnés standards par LEX

#### 1.12 Coût net des lignes non rentables connectées à des LEX rentables

par LEX:	
coûts de feeding	coûts totaux x clé feeding
coûts de distribution	coûts totaux x clé distribution
marge hors coûts de feeding et de distribution	marge (hors feeding et distribution) - (coûts de feeding et de distribution)
Par LEX et par intervalle de longueur	(marge hors feeding et distribution x nombre de lignes/total des lignes du LEX) - (coûts feeding et distribution x nombre de lignes x longueur moyenne/longueur totale des lignes du LEX)
coût net des lignes non rentables connectées à des LEX rentables	pour tout LEX identifié comme rentable, somme des marges de tous les intervalles présentant une marge négative

comptage du nombre de clients non rentables connectés à des LEX non rentables  
 comptage du nombre de clients non rentables connectés à des LEX rentables  
 marge bénéficiaire moyenne des clients rentables (sur tous les LEX)

1.13	Statistiques d'usage des lignes:	
	Par LEX:	
	nombre de paires par intervalle de longueur (de moins de 600 à plus de 7000 mètres)	données Belgacom
	nombre total de paires	somme sur tous les intervalles
	longueur totale des paires	nombre de paires par intervalle x distance moyenne par intervalle
1.14	Distribution des lignes clients selon les intervalles de longueur	
	Par LEX et par intervalle de longueur:	nombre d'abonnés standards du LEX x (nombre de lignes de l'intervalle/nombre total de lignes du LEX)
	Par LEX:	somme sur tous les intervalles
1.15	Valeur réseau (1) :	
	Marge bénéficiaire des LEX rentables sur le trafic Belgacom vers Belgacom	calculée à la feuille 1.1
	Marge bénéficiaire des LEX rentables sur le trafic Belgacom vers Belgacom , répartie entre les intervalles de lignes sur base des nombres de lignes par LEX et par intervalle	marge sur trafic x (nombres de paires par intervalle/nombre de paires du LEX)
	Marge bénéficiaire des clients rentables connectés à des LEX rentables	par LEX, somme de la valeur réseau des lignes rentables
	Valeur réseau des LEX non rentables :	
	Pourcentage d'appels entrants dans les LEX non rentables	trafic entrant clients standards du LEX / (trafic entrant clients standards + clients sociaux de tous les LEX)
	Pourcentage corrigé d'appels entrants dans les LEX non rentables	correction pour tenir compte des appels locaux (à l'intérieur d'un LEX)
	Valeur réseau des LEX non rentables	% corrigé x marge sur trafic des clients standards et sociaux x % appels perdus en cas de déconnexion
1.16	Valeur réseau (2) - valeur réseau des lignes non rentables connectées à des LEX rentables :	
	Marge bénéficiaire des LEX rentables sur le trafic Belgacom vers Belgacom	calculée à la feuille 1.1
	% des volumes entrants des ligne non rentables dans les LEX rentables (par LEX et par groupe de lignes)	
	Par LEX rentable, pourcentage d'appels entrants des lignes non rentables	somme des pourcentages sur tous les intervalles

Valeur réseau des lignes non rentables dans les LEX rentables

% d'appels entrants x marge sur trafic des clients standards et sociaux x % appels perdus en cas de déconnexion

## 2.0 Coût net des cabines téléphoniques publiques par famille de lignes :

Par intervalle de 500 unités tarifaires:

coûts de l'accès

coûts du trafic

revenus du trafic (y compris les revenus 0800 et recharges Pay & Go)

nombre de cabines par intervalles

nombre d'unités tarifaires

volumes x prix unités de taxation

Coût net avant déduction des revenus des "convenience lines"

somme des intervalles pour lesquels les coûts exèdent les recettes

Revenus des « convenience lines »

Coût net après déduction des revenus des "convenience lines"

## 2.1 Statistiques par famille de cabines:

Par intervalle de 500 unités tarifaires:

nombre de cabines USO et non USO

volume moyen d'unités de taxation par cabine USO et non USO

volume total d'unités de taxation pour les cabines USO et non USO

volume total par type de trafic (0800, national, international, fixe vers mobile) pour les cabines USO et non USO

[données Belgacom](#)

[données Belgacom](#)

nombre de cabines x volume moyen

[données Belgacom](#)

## 2.2 Coûts et revenus des cabines téléphoniques publiques:

coûts d'accès:

coûts directs (payphones, cartes, interconnexion, cash management, amortissements, autres)

[données Belgacom](#)

coûts ABC (stratégie marketing et vente, fulfillment, assurance, billing, dispatching, support, PTS, PBS, imrovement and change, autres)

[données Belgacom](#)

coûts PPP (core, accès)

coût du capital

répartition entre cabines USO et non USO

[données Belgacom](#)

application du WACC

en fonction du nombre de cabines

coûts du trafic:

BVAS

national

international

fixe vers mobile

transfert du service téléphonique de base

idem

idem

idem

répartition entre cabines USO et non USO  
revenus du trafic:

revenus des appels  
payphone access fee  
revenus non USO  
convenience line  
recharges Pay & Go

volumes de trafic  
[données Belgacom](#) + répartition entre cabines USO et non USO selon les clés ci-dessous:  
chiffre d'affaires  
volumes 0800  
alloués entièrement aux cabines non USO  
volume total  
volume total

### 3.0 Résumé des principaux résultats pour les tarifs sociaux et spéciaux :

mise en service minimum  
tarifs sociaux  
coût net avant et après déduction de la valeur réseau  
nombre de clients sociaux non rentables  
cartes minimex:  
coûts de distribution  
pertes de revenus  
tarifs spéciaux

transfert du service téléphonique de base

[données Belgacom](#)  
nombre de cartes x valeur x ratio d'utilisation

#### 3.1 Coûts et revenus des abonnés sociaux et spéciaux (par intervalle de trafic) :

Accès :

Provisionning  
revenus  
coûts

volumes x tarif raccordement PSTN x 50%  
alloués en fonction du nombre d'installations au tarif social

Subscription  
revenus  
coûts

volumes x tarif abonnement PSTN x 50%  
alloués en fonction du nombre d'abonnement au tarif social

Trafic :

national  
Internet, international, fixe vers mobile

Impact de la substitution des appels  
BVAS et MVAS  
location de terminaux  
numéros privés

marge x 9,9%

<p><b>3.2 Statistiques par par intervalle de trafic</b></p> <p>accès :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nombre de provisioning</li> <li>nombre de subscription</li> </ul> <p>trafic sortant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>national</li> <li>internet</li> <li>international</li> <li>fixe vers mobile</li> </ul> <p>trafic entrant</p> <p>revenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>national</li> <li>internet</li> <li>international</li> <li>fixe vers mobile</li> </ul>	<p>alloué en fonction du nombre d'abonnés sociaux</p> <p>alloué en fonction du nombre d'abonnés sociaux</p> <p>volume de trafic</p> <p>volume de trafic</p> <p>volume de trafic</p> <p>volume de trafic</p> <p>calculé sur base des données intermédiaires (feuille 0.1)</p> <p>chiffre d'affaires 2003</p> <p>chiffre d'affaires 2003</p> <p>chiffre d'affaires 2003</p> <p>chiffre d'affaires 2003</p>
<p><b>4 Services de renseignements</b></p>	<p>Pas de calcul spécifique</p>
<p><b>5 Annuaire universel</b></p>	<p>Pas de calcul spécifique</p>
<p><b>6 Transferts entre les composantes 1 à 5</b></p> <p>Transferts du service téléphonique de base vers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cabines téléphoniques publiques</li> <li>tarifs sociaux et spéciaux, service minimum</li> </ul> <p>Calcul de la marge bénéficiaire sur le trafic servant à déterminer la valeur réseau</p>	
<p><b>7 Avantages immatériels:</b></p> <p>Image de marque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>effet communication</li> <li>effet fidélité</li> </ul> <p>cabines publiques</p>	<p>budget communication x coefficient</p> <p>marge moyenne d'un client rentable x nombre de clients standards x coefficient de retention</p> <p>nombre de cabines non-rentables pertinentes x valeur d'une journée de publicité x 365</p>

annuaires	valeur forfaitaire d'une publicité couverture nationale
Ubiquité	investissements corporels x taux d'économies d'échelle x coefficient de lignes non rentables
Cycle de vie	nombre de clients non rentables x coefficient clients devenant rentables x marge future d'un client moyen x 3 ans
Marketing	budget « Strategy, Marketing and Sales Management » x coefficient d'efficacité

