



---

**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX ET DES  
TELECOMMUNICATIONS**

---

**PROJET DE DECISION DU CONSEIL DE L'IBPT  
DU 11 FEVRIER 2009  
CONCERNANT  
LA RENTAL FEE POUR  
BRUO**

---

**Méthode d'envoi des réactions au présent document**

Délai de réponse: jusqu'au 28 février 2009  
Personne de contact: Reinhard Laroy, Ingénieur-conseiller (02 226 88 22)  
Adresse de réponse par e-mail: reinhard.laroy@ibpt.be

**Les réponses sont attendues uniquement par voie électronique.  
Le document doit indiquer clairement ce qui est confidentiel.  
La présente consultation a lieu conformément à l'article 140 de la loi du 13 juin 2005.**

---

## Table des matières

Introduction .....	3
Aspects juridiques.....	3
Mise à jour des coûts de dégroupage au niveau du LEX.....	4
MISE A JOUR DE L'INVENTAIRE DES ACTIFS DE BOUCLE LOCALE .....	4
LE DEPLOIEMENT DU VDSL2.....	4
MISE A JOUR DU CALCUL DES CAPEX DIRECTS .....	5
MISE A JOUR DU CALCUL DES AUTRES COUTS.....	6
MISE A JOUR DES COUTS DE DEGROUPEMENT PARTIEL AU NIVEAU DU LEX.....	6
Extension du modèle de coût au dégroupage au niveau du SC .....	7
HYPOTHESES SUR L'ASSIETTE DU NOMBRE DE LIGNES.....	7
HYPOTHESES SUR L'INVENTAIRE DES ACTIFS DE BOUCLE LOCALE .....	7
HYPOTHESES SUR LE CALCUL DES CAPEX DIRECTS .....	8
HYPOTHESES SUR LE CALCUL DES AUTRES COUTS.....	8
Décision.....	9

## INTRODUCTION

Le présent document est le document de consultation de l'IBPT concernant la mise à jour du modèle de coûts « BRUO rental fee ». Ce modèle calcule le coût mensuel de la paire de cuivre et permet de fixer les tarifs d'abonnement au dégroupage total et partiel de Belgacom.

Il a été mis à jour avec les dernières données disponibles (2008) et étendu pour prendre en compte le déploiement du VDSL2 dans les cabinets de rue de Belgacom.

## ASPECTS JURIDIQUES

L'IBPT a décidé dans la décision du 10 janvier 2008 relative à l'analyse de marché des marchés 11 et 12/2003 de maintenir l'obligation d'orientation sur les coûts des prix de Belgacom conformément à l'article 62 de la loi du 13 juin 2005.

Conformément à l'article 62, §2, alinéa 2, de la loi relative aux communications électroniques, l'IBPT doit "*tenir compte des coûts liés à la fourniture d'une prestation efficace, y compris un retour sur investissement raisonnable*".

L'obligation d'orientation sur les coûts vise un double objectif :

- 1) veiller à couvrir les coûts pertinents de l'opérateur PSM (en l'espèce les coûts pertinents de l'entretien et du maintien du réseau public) et à ce qu'il puisse bénéficier d'une marge acceptable;
- 2) éviter que l'opérateur PSM impose au niveau wholesale de tels tarifs aux opérateurs alternatifs qu'une concurrence efficace soit fortement entravée ou ne soit plus possible.

L'orientation sur les coûts est un instrument permettant de réaliser une concurrence loyale et efficace. Il est dès lors essentiel que lors de l'estimation des coûts pouvant être portés en compte par l'opérateur PSM, il soit tenu compte des inefficacités et des propres manquements de l'opérateur dominant et que ceux-ci ne soient pas assumés par les opérateurs alternatifs de manière à créer une concurrence efficace. Lors de l'élaboration du système de comptabilisation des coûts, l'IBPT veillera à ce que seuls les coûts d'un opérateur efficace soient pris en compte dans la fixation du prix.

Dans la « ERG COMMON POSITION » : Guidelines for implementing the Commission Recommendation C (2005) 3480 on Accounting Separation & Cost Accounting Systems under the regulatory framework for electronic communications il est également stipulé:

*Identifying different types of costs and attributing these to individual services or other regulatory "objects" such as network components can be complex and detailed. Attributions should be based on the principles of cost causality, objectivity, consistency, efficiency and transparency.*

Par conséquent, il est clair que lors de la détermination de ce que l'on entend par tarifs orientés sur les coûts, l'Institut se laissera aussi guider par la question de savoir si les coûts proposés par l'opérateur PSM peuvent être justifiés du point de vue d'un opérateur efficace. Les coûts présentant une inefficacité manifeste ne doivent pas être pris en considération.

Pour que l'IBPT puisse contrôler le respect des obligations tarifaires, la décision du 10 janvier 2008 prévoit que l'opérateur puissant sur le marché doit :

- soumettre ses tarifs à une approbation préalable de l'IBPT; les tarifs seront intégrés dans l'offre de référence
- communiquer, conformément à l'article 62, § 2, de la loi relative aux communications électroniques, à l'IBPT l'ensemble des éléments permettant à l'IBPT de contrôler le respect des obligations tarifaires.

Concernant la révision des tarifs, cette décision d'analyse de marché explique en outre :

*L'IBPT peut décider au cours de l'année civile de revoir de manière motivée certains tarifs. L'IBPT pourra modifier, adapter ou préciser, de sa propre initiative ou à la demande justifiée des acteurs du marché, les méthodes de comptabilisation des coûts relatives à l'accès dégroupé à la boucle locale. Ces modifications sont dictées par des évolutions techniques, des développements sur le marché, des adaptations réglementaires, des adaptations des coûts et prix, etc. L'IBPT tiendra compte de besoin de stabilité sur le marché des communications électroniques.*

## **MISE A JOUR DES COÛTS DE DEGROUPEMENT AU NIVEAU DU LEX**

L'institut souhaite conserver les principes méthodologiques de calcul des coûts et les tarifs de rental fee du modèle BRUO 2007 pour la mise à jour des coûts de dégroupement au niveau du LEX :

- Modélisation « bottom-up » : un inventaire théorique optimisé du réseau est modélisé à partir d'une estimation de la demande ;
- Principe d'efficacité : l'inventaire des équipements de réseau de boucle locale est réalisé en respectant un principe d'efficacité. Le réseau est construit avec les meilleurs actifs disponibles actuellement, ou « Modern Equivalent Assets » (MEA) ;
- Approche « scorched node » : les positions des cabinets de rue, LEX et LDC, ainsi que les relations entre ces nœuds sont conservées ;
- Comptabilisation des actifs de réseau selon la méthode des coûts courants (« Current Cost accounting »). Seuls les actifs de la boucle locale en cours d'amortissement sont valorisés ;
- Prise en compte des CAPEX indirects et OPEX issus de la comptabilité analytique de Belgacom, sous réserve que ces derniers soient conformes à la notion d'opérateur efficient.

### **MISE A JOUR DE L'INVENTAIRE DES ACTIFS DE BOUCLE LOCALE**

Le modèle BRUO rental fee ramène des coûts totaux de dégroupement à l'assiette des lignes actives dégroupables au niveau du LEX. Le nombre total de lignes actives dégroupables au LEX à mi-2008 est quasiment identique au nombre de lignes considéré dans « BRUO rental fee » 2007. Cette forte stabilité de la demande en Belgique avait déjà été constatée lors du développement de l'ancien modèle BRUO rental fee.

L'inventaire des actifs de réseau pertinents pour le dégroupement est modélisé à partir de la demande. Compte tenu de la quasi-stabilité de la demande entre 2006 et 2008, l'Institut envisage de conserver inchangé l'inventaire des actifs de boucle locale, hormis l'inventaire des actifs liés au déploiement du VDSL2. Les grandeurs totales suivantes sont donc conservées dans le nouveau modèle BRUO rental fee :

- Kilomètres totaux de câbles cuivre ;
- Kilomètres totaux de tranchées et de fourreaux ;
- Nombre total de cabinets de rue par capacité.

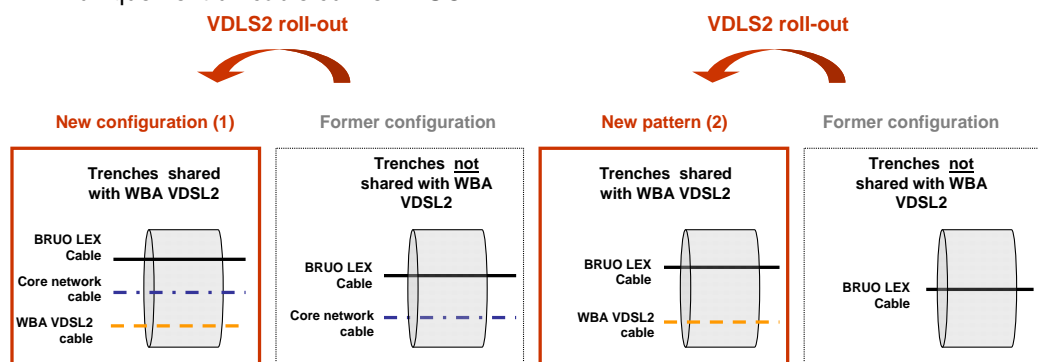
### **LE DEPLOIEMENT DU VDSL2**

Dans le cadre du déploiement du VDSL2, des câbles fibre optique sont déployés par Belgacom sur le réseau d'alimentation pour raccorder les DSLAM VDSL2 installés dans les cabinets de rue. Dans le cadre de la mise à jour de BRUO rental fee, le déploiement de câbles fibres optiques sur le réseau d'alimentation soulève deux questions principales .

La première question concerne le type de tranchées d'alimentation à modéliser dans BRUO rental fee pour porter les câbles fibres optiques et les câbles cuivres. L'institut considère que dans une logique de modélisation de la boucle locale optimisée en « Modern Equivalent assets », une seule tranchée avec fourreau serait déployée pour porter simultanément les câbles fibres optiques et les câbles cuivre du réseau d'alimentation. L'Institut considère par ailleurs que les tranchées MEA modélisées pour le réseau d'alimentation dans le modèle 2007 disposent de suffisamment de capacité disponible pour accueillir un câble fibre optique supplémentaire.

La deuxième question concerne l'allocation d'une partie des coûts de tranchées d'alimentation entre BRUO rental fee et WBA VDSL2<sup>1</sup>. Dans le modèle actuel de coûts BRUO rental fee, les coûts de tranchées du réseau d'alimentation sont totalement alloués à BRUO. Si l'on prend en compte le déploiement du VDSL2 sur le réseau d'alimentation, les câbles cuivre et fibre optique sont portés par une tranchée d'alimentation commune entre les LEX et les cabinets de rue déployés en VDSL2. Deux nouvelles configuration de partage de tranchées sont alors générées dans le nouveau modèle par le déploiement de la fibre optique sur le réseau d'alimentation :

- les tranchées avec un câble BRUO LEX<sup>2</sup>, un câble réseau cœur, et un câble WBA VDSL2 (nouvelle configuration 1 sur le schéma ci-dessous). Ces tranchées sont celles qui dans l'ancien modèle comportaient uniquement un câble cuivre BRUO LEX et un câble réseau cœur ;
- les tranchées avec un câble BRUO LEX et un câble WBA VDSL2 (nouvelle configuration 2 sur le schéma ci-dessous). Ces tranchées sont celles qui dans l'ancien modèle comportaient uniquement un câble cuivre BRUO LEX.



**Figure 1 : Les différents scénarios pour partager les tranchées**

Afin de prendre en compte les nouvelles configurations de partage de tranchées, il a été nécessaire de déterminer les kilomètres de tranchées d'alimentation partagées avec WBA VDSL2. La dernière description du réseau de boucle locale de Belgacom à disposition de l'Institut a pour cela été exploitée, à savoir la liste des cabinets de rue raccordés en VDSL2 et leur position géographique, ainsi que la liste des LEX de rattachement de ces cabinets de rue et leur position géographique.

Une fois les kilomètres de tranchées partagées avec WBA VDSL2 calculés, des clés de répartition des coûts de tranchées ont été déterminées par l'Institut. Ces clés sont en continuité avec les clés d'allocation retenues pour allouer les configurations de partage de l'ancien modèle BRUO rental fee : répartition des coûts de tranchées 1/3, 1/3, 1/3 pour la nouvelle configuration 1 et répartition des coûts 50/50 pour la nouvelle configuration 2.

Hormis l'impact sur l'allocation des coûts de les tranchées, aucun autre impact du déploiement du VDSL2 n'est à noter sur l'inventaire des actifs. L'Institut considère en effet que le ROP (Remote Optical Platform) et le lien entre le ROP et le cabinet de rue ne doivent pas être pris en compte dans l'inventaire des actifs du dégroupage au niveau du LEX. Les coûts de ces actifs relève en effet du périmètre de « WBA VDSL2 Access line ».

## MISE A JOUR DU CALCUL DES CAPEX DIRECTS

Une fois l'inventaire des actifs de boucle locale mis à jour, trois mises à jour principales ont été effectuées par l'Institut pour calculer les nouveaux CAPEX directs de boucle locale.

La première mise à jour concerne le coût du capital (WACC). Les CAPEX totaux calculés sont en effet annualisés à partir d'une formule d'amortissement intégrant le coût du capital de Belgacom. Dans le

<sup>1</sup> WBA VDSL2 = l'offre wholesale bitstream VDSL2

<sup>2</sup> BRUO LEX = dégroupage au niveau du LEX

cadre du modèle « BRUO rental fee » mis à jour, le coût du capital est estimé à 11,20%, en conformité avec la décision du Conseil de l'IBPT du 23 janvier 2008 concernant le coût du capital utilisé dans les offres de référence de Belgacom. Dans l'ancien modèle BRUO rental fee, le coût du capital considéré était de 11,44%. Een herziening van de WACC wordt momenteel door het Instituut bestudeerd, dit kan ook een effect hebben op de uiteindelijke prijs in het definitieve besluit.

La deuxième mise à jour concerne les prix unitaires des actifs de réseaux. En effet, le modèle repose sur une valorisation des actifs en « Modern Equivalent Assets ». Les prix considérés sont donc les prix des meilleurs actifs disponibles sur le marché actuellement. Plusieurs demandes d'informations ont été adressées par l'Institut à Belgacom afin d'obtenir les derniers prix unitaires des équipements de réseaux. Une analyse poste par poste des variations de prix a été conduite par l'Institut. Suite à cette analyse, les propositions de prix unitaires de Belgacom jugées cohérentes par l'Institut ont été conservées : par exemple, une augmentation des coûts des câbles cuivre en ligne avec l'augmentation du cours du cuivre. En revanche, dans le cas de propositions de prix unitaires de Belgacom incohérentes ou inexplicables, des hypothèses alternatives ont été retenues au cas par cas par l'Institut.

La troisième mise à jour réalisée concerne la chronologie des investissements. Le modèle repose sur une valorisation des actifs en coûts courants (Current Cost Accounting). Selon cette méthode, seuls les actifs de Belgacom en cours d'amortissement doivent être valorisés. Afin de prendre en compte cette méthode, le modèle BRUO rental fee s'appuie donc sur la chronologie des investissements de Belgacom. Cette chronologie des investissements comptables de Belgacom permet de déterminer pour chaque type d'actif, le pourcentage des CAPEX directs qui soit être valorisé.

Afin de mettre à jour le modèle, l'Institut a demandé à Belgacom de fournir les investissements comptables réalisés sur l'année 2007. Ces données ont été prises en compte pour mettre à jour la chronologie des investissements du modèle BRUO rental fee.

#### **MISE A JOUR DU CALCUL DES AUTRES COÛTS**

Le modèle BRUO rental fee prend en compte une série de postes de coûts issus de la comptabilité analytique de Belgacom : CAPEX indirects, « repair costs », « OPEX », « BRUO specific costs », et « overheads ».

Dans le cadre de la mise à jour du modèle « BRUO rental fee », les derniers outputs de la comptabilité analytique de Belgacom ont été demandés par l'Institut. Les données comptables transmises par Belgacom ont été analysées au cas par cas par l'Institut. Lorsque des variations inexplicables de ces données comptables ont été observées, des demandes d'explications détaillées ont été adressées à Belgacom par l'Institut.

#### **MISE A JOUR DES COÛTS DE DEGROUPEMENT PARTIEL AU NIVEAU DU LEX**

Dans le cadre de BRUO 2007, les tarifs de dégroupement partiel ont été établis sur la base des coûts spécifiques de dégroupement partiel. En l'absence d'un déficit d'accès, les coûts de la boucle locale sont en effet déjà couverts par l'abonnement téléphonique. Le dégroupement partiel doit donc uniquement couvrir ses propres coûts spécifiques pour éviter une double couverture des coûts de la paire de cuivre.

L'Institut considère que l'absence d'un déficit d'accès sur l'abonnement téléphonique est toujours d'actualité en Belgique et recommande donc de mettre à jour les coûts de dégroupement partiel sur la base des coûts spécifiques de Belgacom.

L'Institut souhaite également apporter une simplification administrative en incluant dorénavant la splitter maintenance fee dans la shared pair rental fee, de manière à ce que ces coûts n'apparaissent plus séparément dans l'offre de référence.

## **EXTENSION DU MODELE DE COUT AU DEGROUPEMENT AU NIVEAU DU SC**

Le dégroupage de la sous boucle locale au niveau du cabinet de rue est soumise aux mêmes obligations d'orientation vers les coûts d'un opérateur efficient que le dégroupage au niveau du LEX.

Afin de calculer les coûts de dégroupage au niveau des cabinets de rue VDSL2, le modèle BRUO rental fee de dégroupage au niveau LEX a été étendu par l'Institut. L'ensemble des principes méthodologiques du modèle de coût de dégroupage BRUO rental fee au niveau LEX a donc été conservé : modélisation « bottom-up », principe d'efficacité, approche « scorched node », comptabilisation des actifs de réseau selon la méthode des coûts courants (« Current Cost accounting »), prise en compte des CAPEX indirects et OPEX issus de la comptabilité analytique de Belgacom.

### **HYPOTHESES SUR L'ASSIETTE DU NOMBRE DE LIGNES**

Le nombre de lignes à prendre en compte pour assoir les coûts de dégroupage au niveau des cabinets de rue correspond au nombre de lignes actives dégroupables au niveau des cabinets de rue VDSL2. Ce nombre de lignes a été évalué par l'Institut sur la base des éléments suivants :

- Prévisions de couverture VDSL2 annoncées par Belgacom à l'Institut dans le cadre de la présentation du 12 juin 2008 du réseau NGN / NGA à l'IBPT ;
- Liste exhaustive des cabinets de rue raccordés en VDSL2, transmise par Belgacom à l'Institut.

### **HYPOTHESES SUR L'INVENTAIRE DES ACTIFS DE BOUCLE LOCALE**

L'Institut considère que les actifs de réseau intervenant dans la fourniture du dégroupage au niveau des cabinets de rue VDSL2 sont les suivants : cabinets de rue déployés en VDSL2, tranchées, fourreaux, et câbles cuivre de distribution en aval des cabinets de rue VDSL2. Ce périmètre est plus réduit que le dégroupage au niveau du LEX, qui comprend la totalité du réseau de distribution (VDSL2 et non VDSL2), la totalité des SC (VDSL2 et non VDSL2), une partie du réseau d'alimentation attribuable à BRUO, plus les MDF.

Afin d'étendre l'inventaire des actifs du modèle BRUO rental fee au cas du dégroupage au niveau des cabinets de rue VDSL2, l'Institut a du quantifier la part du réseau de distribution imputable au dégroupage au niveau du cabinet de rue. Les hypothèses suivantes ont été réalisées :

- La liste des cabinets de rue VDSL2 prise en compte est celle transmise par Belgacom à l'Institut ;
- Les distances de câbles de distribution prises en compte ont été allouées au dégroupage au cabinet de rue VDSL2 au prorata du nombre de lignes : le pourcentage des distances de câbles de cuivre de distribution allouées au dégroupage au niveau du cabinet de rue de VDSL2 a été considéré égal au ratio entre le nombre de lignes en aval des cabinets de rue VDSL2 et le nombre de lignes en aval de l'ensemble des cabinets de rue. Cette hypothèse se justifie par la description du réseau de distribution transmise par Belgacom qui met en évidence une forte homogénéité des distances de paires de cuivre de distribution entre cabinets de rue VDSL2 et cabinets de rue non VDSL2. Par ailleurs, la répartition des tailles de câbles a été supposée homogène en aval des SC VDSL2 et non VDSL2 ;
- Les distances de fourreaux et tranchées de distribution prises en compte ont été allouées au prorata du nombre de cabinets de rue raccordés en VDSL2 : le pourcentage des distances de fourreaux et tranchées alloués au dégroupage au niveau du cabinet de rue de VDSL2 a été considéré égal au ratio entre le nombre de cabinets de rue VDSL2 et le nombre de cabinets de rue total. Cette hypothèse permet de traduire une présence des cabinets de rue VDSL2 en zone plus densément peuplée que les cabinets de rue non VDSL2.

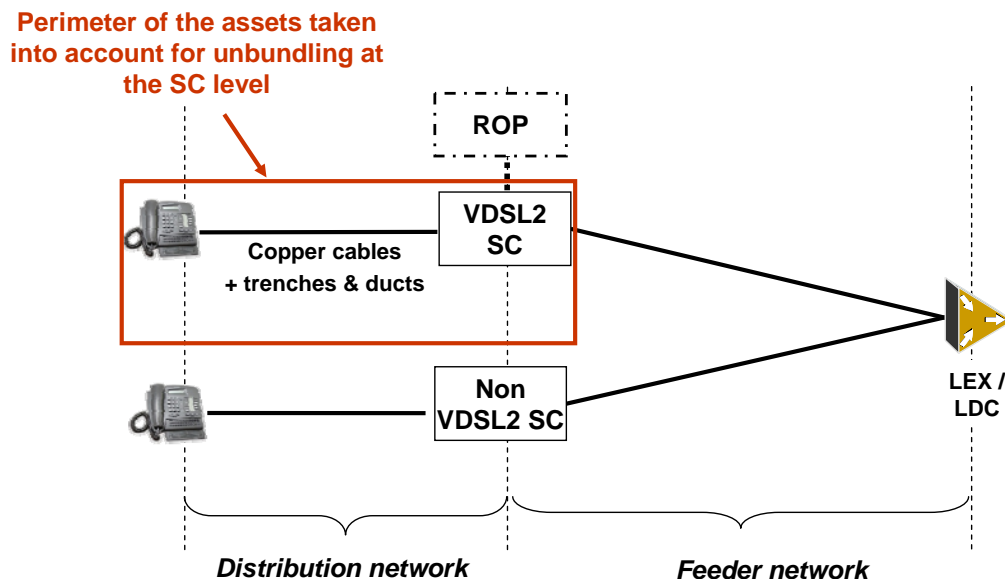


Figure 2 : Actifs de réseau isolés pour le dégroupage au niveau du cabinet de rue

#### HYPOTHESES SUR LE CALCUL DES CAPEX DIRECTS

Les hypothèses relatives aux prix unitaire des actifs, au coût du capital, et à la chronologie des investissements ont été prises identiques pour le dégroupage au niveau du cabinet de rue et pour le dégroupage au niveau du LEX.

#### HYPOTHESES SUR LE CALCUL DES AUTRES COÛTS

Les autres coûts (CAPEX indirects, « repair costs », « OPEX », « BRUO specific costs », « overheads ») ont été déterminés dans le cadre de la mise à jour des coûts de dégroupage total au niveau du LEX pour la totalité des lignes de Belgacom dégroupables au niveau du LEX. Afin d'étendre le modèle « BRUO rental fee » au dégroupage au niveau du cabinet de rue, des clés d'allocation des autres coûts ont été introduites par l'institut. Ces clés d'allocation déterminent, poste par poste, la part des coûts totaux du dégroupage au niveau du LEX qui doivent être alloués au dégroupage au niveau du cabinet de rue.

L'institut a adressé à Belgacom une demande sur la valeur poste à poste de ces clés de répartition. Les retours de Belgacom, après analyse, ont été intégrés dans le cadre de l'extension du modèle BRUO rental fee au calcul du dégroupage au niveau des cabinets de rue VDSL2.

## DECISION

Sur la base d'un modèle bottom-up, l'IBPT a obtenus les tarifs orientés sur les coûts suivants pour le dégroupage au niveau du LEX:

	Nouveau tarif	Ancien tarif
<b>BRUO Raw Copper</b>	9.01€	9.29€
<b>BRUO Shared Pair</b>	0.39€	0.52€
<b>BRUO Shared Pair (incl. Splitter maintenance fee)</b>	0.72€	0.85€

Sur la base d'un modèle bottom-up, l'IBPT a obtenus les tarifs orientés sur les coûts suivants pour le dégroupage au niveau du SC:

	Nouveau tarif
<b>BRUO Raw Copper</b>	6.61€
<b>BRUO Shared Pair</b>	0.37€
<b>BRUO Shared Pair (incl. Splitter)</b>	0.70€

L'annexe H de l'offre de référence BRUO doit être modifiée compte tenu des nouveaux tarifs.

Les nouveaux tarifs entreront en application le xxx.

M. VAN BELLINGHEN  
Membre du Conseil

G. DENEFF  
Membre du Conseil

C. RUTTEN  
Membre du Conseil

E. VAN HEESVELDE  
Président du Conseil