

IBPT

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

PROJET DE DÉCISION DU CONSEIL DE L'IBPT

DU 12 OCTOBRE 2010

CONCERNANT LES OFFRES DE REFERENCE

BRUO/BROBA/WBA 2010/BROTSoLL 2010

(Open Calendars, Belgacom Certified Technicians
et BROBA Ethernet Dedicated VLAN)

VERSION PUBLIQUE

Méthode d'envoi des réactions au présent document

Délai de réponse : (jusqu'au ~~6 décembre 2010~~)
prolongé jusqu'au **13 décembre 2010**

Personne de contact : Axel PALMAERS, Ingénieur-conseiller (02 226 88 46)
Adresse de réponse par e-mail : axel.palmaers@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

1. INTRODUCTION.....	5
1.1. NOTATION ET TERMINOLOGIE	6
1.1.1. Nom des offres de référence.....	6
1.1.2. Abréviations.....	6
1.1.3. Annotations.....	6
1.2. QU'EST-CE QU'UNE OFFRE DE RÉFÉRENCE ?	7
1.3. L'IMPACT DES PROJETS <i>OPEN CALENDAR (OC)</i> ET <i>CERTIFIED TECHNICIANS (CT)</i>	8
1.4. AUTRES ADAPTATIONS.....	10
1.5. ADDENDUM BROBA <i>ETHERNET - DEDICATED VLANs</i>	11
2. PROCEDURE	11
3. CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	12
4. CERTIFIED TECHNICIANS (CT)	14
4.1. PROCEDURE DE CERTIFICATION	14
4.2. EXTENSION DE CT AUX PROCESSUS <i>SHARED PAIR</i> , <i>SNA</i> ET <i>REPAIR</i>	16
4.2.1. Produits <i>Shared Pair/with voice</i>	16
4.2.2. <i>Small Network Adaptations (SNA)</i>	17
4.2.3. <i>Repair</i>	18
4.3. RESPONSABILITÉS ET ASSURANCES	20
4.4. CLAUSE DEMANDANT UNE INDEMNISATION DIRECTEMENT AU SOUS-TRAITANT	21
4.5. AUTRES ÉLÉMENTS	22
5. OPEN CALENDAR (OC)	24
5.1. OUTIL TEMPS DE REPONSE	25
5.2. CONSERVATION DU SYSTÈME XML DE <i>PROVISIONING</i>	28
5.3. EXTENSION DE L'OC AUX PROCESSUS <i>REPAIR</i> ET <i>AMEND</i>	30
5.4. LIVRAISON DES MULTIPLE PAIRES	32
5.5. PERIODE DE TRANSITION.....	34
5.6. ENVOI D'UN MESSAGE BGCIN XML COMME PREMIÈRE ÉTAPE	37
6. ORDERING ET PROVISIONING	37
6.1. TESTS DE VALIDITÉ DE L'INSTALLATION	38
6.2. MISE À JOUR DES ORDRES DE TRAVAIL.....	44
6.3. MIGRATION DE <i>TIE CABLE</i> LORS D'UN DÉFAUT SUR UNE POSITION DU DSLAM.....	47
6.4. INSTALLATIONS DÉFECTUEUSES	48
6.5. PROCESSUS <i>MOVE</i>	50
6.6. SYNCHRONISATION <i>NUMBER PORTABILITY</i> ET <i>BRXX</i> LORS DE MIGRATION	51

6.7. ANNULATION APRÈS LES CONTACTS DE BELGACOM AVEC LES CLIENTS DES OLO	53
6.8. BLOCAGE DES ORDRES DE COMMANDE	54
6.9. CHANGEMENTS DES RÉFÉRENCES UNIQUES DES LIGNES (CID)	56
6.10. MANQUE DE MISES À JOUR DES STATUTS DES COMMANDES DE <i>COLOCALISATION</i> ET DE <i>TIE CABLING</i>	58
6.11. AUTRES ÉLÉMENTS	59
7. REPAIR AND FAULT REPORTING	60
7.1. RÉSULTATS DE MESURE FOURNIS PAR L'OPÉRATEUR ALTERNATIF	61
7.2. BIQ-TEST SUR LE BON PORT	62
7.3. PERTE DE DONNÉES LORS DE L'ENCODAGE	63
7.4. <i>TROUBLE TICKETS</i> ET CONTACTS	64
8. MIGRATION	66
8.1. MIGRATION EN MASSE DE LIGNES	66
9. SLA.....	67
9.1. PRÉSENTATION DES NOUVEAUX SLA.....	68
9.2. <i>VALIDATION TIMER</i>	69
9.3. DÉLAIS D'INSTALLATION	71
9.4. COMPENSATION	79
9.5. RAPPORTS DOCUMENTÉS POUR LES CALCULS DE SLA	81
9.6. DISPONIBILITÉ DES <i>E-TOOLS</i>	82
9.7. <i>UNDERRUN/OVERRUN</i>	83
9.8. DISTRIBUTION UNIFORME (1).....	84
9.9. DISTRIBUTION UNIFORME (2).....	86
9.10. DÉVIATIONS DE VOLUME PRÉVISIONNEL (<i>FORECAST</i>).....	87
9.11. SNA.....	88
10. ISLA PROVISIONING	90
11. TARIFS ET FACTURATION	93
11.1. ISLA <i>PROVISIONING</i>	93
11.2. FRAIS DE CONVERSIONS	94
11.3. FACTURATION ET NOTES DE CRÉDIT	98
11.4. LLU ET XML <i>INQUIRY TOOLS</i>	100
11.5. <i>SPLITTER INSTALLATION</i> SOUS BROBA SDSL	100
11.6. CHANGEMENT DE CONDITIONS DE PAIEMENT APRÈS MIGRATION VERS BRXX	101
11.7. DÉLAI D'ADAPTATION DU MONTANT DE LA GARANTIE	102
12. BROBA ETHERNET DEDICATED VLANS	103
12.1. NOMBRE DE PROFILS	103

12.2. REFUS DE COMMANDES.....	105
12.3. ADAPTATIONS DE CONFIGURATION.....	107
12.4. TARIFICATION.....	108
12.5. BROBA SDSL.....	109
12.6. POINTS D'INTERCONNEXION.....	112
13. DECISION.....	115
14. VOIES DE RECOURS.....	115
15. ANNEXE. SIGLES ET ABBREVIATIONS.....	117

1. INTRODUCTION

1. Suite à l'introduction des nouveaux processus *Open Calendar* et *Belgacom Certified Technicians*, ci-après dénommés OC et CT, Belgacom a envoyé à l'Institut le 8 mars 2010, une lettre dans laquelle elle indique avoir réalisé une profonde modification des offres de référence BRUO, BROBA, WBA VDSL2 et BROTSoLL.
2. Dans cette lettre, Belgacom a indiqué avoir apporté des modifications aux offres de référence essentiellement sur les documents suivants :
 - *Main Body* (MB)
 - *General Terms & Conditions* (GT&C)
 - *Exchange of Information*
 - *Planning & Operations* (P&O)
 - *Basic Service Level Agreement* (Basic SLA)
 - *Improved Service Level Agreement* (ISLA)
 - *Pricing & Billing*
3. Ces parties ont été modifiées afin d'inclure l'introduction de OC et de CT. En outre, Belgacom a profité de l'occasion pour présenter d'autres modifications en vue de garantir la transparence, la cohérence et la simplification opérationnelle entre les différentes offres de référence.
4. Par ailleurs, Belgacom a envoyé à l'Institut le 12 mai 2010 une révision des offres *BROBA* dans laquelle l'extension *Ethernet Dedicated VLAN* a été introduite.
5. Par conséquent, la présente décision traite d'une part de l'extension des différentes offres de références aux projets *Open Calendar* et *Certified Technicians*, et d'autre part de l'introduction de l'architecture *Ethernet Dedicated VLAN* dans l'offre de référence *BROBA*.

1.1. NOTATION ET TERMINOLOGIE

6. Pour permettre au lecteur de parcourir plus aisément ce document, les conventions utilisées dans ce document ont été uniformisées.

1.1.1. Nom des offres de référence

7. Les offres de référence sont dénommées par les abréviations utilisées généralement par Belgacom, à savoir :
- BRUO : offre de référence relative au dégroupage de la boucle locale.
 - BROBA : offre de référence relative au service de type *bitstream* pour les technologies de type xDSL sur réseau ATM ou Ethernet, à l'exception de la technologie VDSL2.
 - WBA VDSL2 : offre de référence relative au service de type *bitstream* pour la technologie VDSL2 sur réseau Ethernet.
 - BROTSOLL : offre de référence relative aux segments de terminaison et lignes louées.
8. Une exception est faite dans ce document par rapport à la dénomination de l'offre de référence BROBA :
- « BROBA ADSL » représente la version ADSL de l'offre BROBA
 - « BROBA SDSL » représente la version SDSL de l'offre BROBA
 - « BROBA » représente les versions ADSL et SDSL confondues

1.1.2. Abréviations

9. Les abréviations sont nombreuses dans ce document. Elles sont dénotées en lettres MAJUSCULES (p.ex. OLO, BRUO, ...), La majeure partie d'entre-elles est utilisée et expliquée dans cette section 1 (Introduction). Les autres abréviations sont explicitées dans la section dans laquelle elles sont utilisées. Un glossaire est également disponible en annexe (section 15) et reprend l'ensemble des abréviations utilisées.

1.1.3. Annotations

10. Les mots et expressions en *italique* représentent soit

- des mots ou expressions utilisés comme tels par Belgacom (p.ex. *underrun, forecast, screening, ...*) ;
- le nom des processus utilisés dans les offres de référence (p.ex. *Repair, Provisioning, ...*) ;
- ou le nom des divers documents constituant l'offre de référence (p.ex. *Main Body, Planning & Operations, ...*)

11. Les expressions en majuscule de type « MOT-CLE XML » représentent les messages échangés entre Belgacom et les opérateurs alternatifs lors des processus de *Provisioning, Repair, ...* Ces messages ont une structure de donnée bien précise décrite dans les offres de référence dans les documents *Planning & Operations (P&O)*. Ils utilisent le format XML ainsi que le protocole SMTP¹ pour le transfert de ces messages. Ces messages servent différentes fonctions telles que, par exemple, l'émission d'un ordre de commande, la validation d'une commande, etc.

1.2. QU'EST-CE QU'UNE OFFRE DE RÉFÉRENCE ?

12. Les offres de référence constituent une obligation de transparence, au sens de l'art. 59 § 1^{er} de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques (ci-après « la loi du 13 juin 2005 »), pour tout opérateur qui est soumis à des obligations de non-discrimination. Selon l'art. 59 § 2, une offre de référence doit être « *suffisamment détaillée pour garantir que les opérateurs ne* » soient « *pas tenus de payer pour des ressources qui ne sont pas nécessaires pour le service demandé. Elle comprend une description des offres pertinentes réparties en divers éléments selon les besoins du marché, accompagnée des modalités et conditions correspondantes, y compris des tarifs* ».

13. En d'autres termes, une offre de référence décrit

- l'ensemble des options d'accès et services associés ;
- l'ensemble des processus et outils mis en place ;
- et les prix pour les locations, utilisations d'outils et de services

¹ SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) : protocole utilisé sur Internet pour le transfert de messages de type e-mail.

que Belgacom doit proposer pour toute demande raisonnable d'accès.

1.3. L'IMPACT DES PROJETS *OPEN CALENDAR (OC)* ET *CERTIFIED TECHNICIANS (CT)*

14. Dans le projet *Open Calendars*, ci-après dénommé OC, Belgacom développe un nouveau système informatique d'ordres de commande laissant une plus grande marge de manœuvre aux opérateurs alternatifs, ci-après dénommés OLO, pour déterminer en temps réel la date d'une visite chez le client dans le cadre d'une installation. Cette adaptation sera lancée en octobre 2010 grâce à une *software release*.
15. Le projet *Certified Technician*, ci-après dénommé CT, autorise les opérateurs alternatifs, après une solide formation, à utiliser leur propre personnel pour effectuer des interventions sur le réseau de Belgacom. Ce qui permet à l'opérateur alternatif de moins dépendre de Belgacom. Cette adaptation est prévue dans la *software release* de février 2011.
16. Les principaux points des offres de référence ayant été soumis à modification dans le cadre OC/CT ont été explicités par Belgacom de la manière suivante :
 - 16.1. Le système de *forecasting* a été fortement simplifié. Désormais Belgacom détermine les volumes prévisionnels (*forecasts*) des différents opérateurs. Ces derniers ont toutefois la faculté de confirmer ou corriger les valeurs proposées. Une fois confirmés, les différents *forecasts* de Belgacom et des opérateurs alternatifs sont globalisés et les variations de volume (*underrun/overrun*)² se basent sur ce volume global. Par ailleurs, les *underruns* ne sont plus utilisés pour limiter les *forecasts* des mois suivants à l'exception d'un *underrun* sévère causé par, selon les termes de Belgacom dans sa lettre du 8 mars 2010, un « mauvais joueur ». Le surplus de commandes en cas d'*overrun* sera traité en régime *Best Effort*.

² On parle d'*underrun* lorsque le volume prévu est inférieur au volume réel. On parle d'*overrun* dans le cas contraire.

16.2. Les Service Level Agreements³ (SLA) provisioning ont été revus. Cinq nouveaux indicateurs pour mesurer la qualité de la procédure d'installation de lignes sont proposés :

- ✓ *Appointment Kept* (APK) : nombre de commandes avec visite pour lesquelles le rendez-vous a été respecté
- ✓ *Due Date Respected* (DDR) : nombre de commandes avec/sans visite pour lesquelles la dernière *Due Date*⁴ donnée à l'opérateur alternatif a été respectée
- ✓ *Slot Availability* (SA) : mesure pour l'ensemble du marché le délai associé à la disponibilité d'un premier créneau horaire (*timeslot*) dans le calendrier
- ✓ *Validation XML Timer* : mesure le délai d'envoi à l'opérateur alternatif d'un message de validation ou de rejet (respectivement VALIDATE ou REJECT XML)
- ✓ *Done XML Timer* : mesure le délai d'envoi à l'opérateur alternatif du message de confirmation de la réalisation ou du rejet de la commande (respectivement DONE ou REJECT XML)

16.3. Un *Improved Service Level Agreement*⁵ (ISLA) pour le *Provisioning* a été introduit concernant le respect des rendez-vous.

16.4. La procédure *Rush Provisioning* a été redéfinie de manière à la distinguer plus clairement de la procédure d'*Escalation* :

- ✓ Le *Rush Provisioning* permet de donner la priorité à une commande spécifique par une installation à réaliser avant le premier créneau horaire (*timeslot*) disponible proposé.
- ✓ L'*Escalation* n'est applicable que lorsque Belgacom n'a pas répondu à ses obligations (ex. dans le cas d'un rendez-vous manqué – *missed*)

³ Accords de niveau (qualité) de service

⁴ *Due Date* : date à laquelle Belgacom s'engage à effectuer le travail d'installation de ligne.

⁵ Improved SLA : accords de niveaux de service définis de manière plus contraignante pour Belgacom. Cette option est laissée au propre choix de l'opérateur alternatif. Un surcoût additionnel lui est facturé s'il veut y faire appel.

appointment). Cette procédure permet l'escalade du problème rencontré par l'opérateur alternatif à travers la hiérarchie des responsables de chez Belgacom lorsque les niveaux inférieurs ne satisfont pas à leurs obligations.

16.5. Des tarifs *One Time Fees* et de coûts spécifiques pour les installations avec *Certified Technicians* ont été introduits.

16.6. La définition des termes et conditions générales pour les installations avec *Certified Technicians* a été revue. Entre autres, Belgacom a inclus les aspects liés aux responsabilités et à la sécurité.

17. Durant la pré-consultation relative à OC et CT, les opérateurs ont indiqué apprécier l'introduction des processus OC et CT. Toutefois, ils ont attiré l'attention sur le fait que ces nouveaux processus ne sont pas des solutions définitives aux graves problèmes opérationnels jusqu'à présent rencontrés. Ils constituent tout de même, selon eux, un pas dans la bonne direction.

1.4. AUTRES ADAPTATIONS

18. Outre les modifications liées à OC/CT, Belgacom a indiqué avoir effectué d'autres modifications, dont principalement :

- L'introduction d'une procédure optionnelle *SNA*⁶ *not allowed* ;
- L'adaptation du *ISLA Repair* ;
- L'adaptation des *One Time Fees WBA VDSL2* sur base de la décision de l'Institut du 2 décembre 2009 ;
- La prise en compte de l'addendum BROBA à l'annexe 6 « *Pricing & Billing* » du 19 octobre 2009 relatif aux avantages *Full VP* ;
- Et l'alignement des offres de référence dans un but de simplification opérationnelle.

⁶ Small Network Adaptation – Petite adaptation du réseau

19. Belgacom a par ailleurs fait savoir dans sa lettre du 8 mars 2010 que les adaptations pour BRUO ont été effectuées à partir de la version officieusement consolidée par elle-même.

1.5. ADDENDUM BROBA *ETHERNET* - *DEDICATED VLANs*

20. Belgacom a transmis à l'Institut, à la date du 12 mai 2010, un addendum qui ajoute les *Dedicated VLAN* à l'offre de référence *BROBA Ethernet*. *BROBA Ethernet* est ainsi aligné sur WBA VDSL2⁷ qui a déjà des *Dedicated VLAN*.
21. Pour rappel, un *Dedicated VLAN* est un VLAN dont toute la bande passante est consacrée à une seule ligne d'utilisateur final, par opposition au *Shared VLAN* dont la bande passante est partagée par tous les utilisateurs d'un même *Local Exchange (LEX)* et d'un même opérateur alternatif. La nouvelle offre BROBA de Belgacom couvre aujourd'hui à la fois l'ATM et l'*Ethernet*.
22. Dans le lettre du 12 mai 2010 Belgacom a précisé que les modifications relatives aux règles de déploiement ADSL2+ et OC/CT n'ont pas été intégrées dans l'*addendum BROBA Ethernet* car ces modifications n'ont toujours pas été approuvées par l'Institut. Par contre, les modifications ayant fait l'objet d'une décision de l'Institut depuis la dernière version ont déjà été incorporées.
23. L'Institut rappelle toutefois que dès le moment où les modifications auront été approuvées, elles devront être fusionnées afin de garantir la cohérence des différentes offres de référence. Cette consolidation devra ensuite être approuvée par l'Institut.
24. Enfin, Belgacom a indiqué avoir l'intention de lancer l'offre *BROBA Ethernet with Dedicated VLAN* dans la *software release* du mois d'octobre 2010.

2. PROCEDURE

25. En vue de la préparation d'un projet de décision, l'Institut a lancé le 19 mars 2010 une consultation prospective par e-mail, donnant l'opportunité aux différents opérateurs

⁷ Décision du 30 septembre 2009 concernant WBA VDSL2, <http://www.bipt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3140>

BRUO/BROBA de réagir à la proposition de Belgacom. L'Institut a reçu des réactions de la Plateforme, de Fixed Access Carriers (FAC), Mobistar, Schedom et Belcenter. Le 20 mai 2010, l'Institut a discuté de ces réactions avec Belgacom.

26. Sur base des réactions du secteur et de ses propres opinions, l'Institut a rédigé un projet de décision qui est soumis actuellement pour consultation au secteur.
27. Après avoir intégré les réactions à la consultation et l'input supplémentaire, l'Institut transmettra une version adaptée du projet de décision aux régulateurs communautaires conformément aux principes contenus dans l'accord de coopération.

3. CADRE RÉGLEMENTAIRE

28. La loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques prévoit que les opérateurs disposant d'une puissance significative sur un marché peuvent se voir imposés (entre autres), des obligations d'accès, de non-discrimination, d'orientation sur les coûts et de transparence⁸ au terme de l'analyse de ce marché.
29. La décision de réfection⁹ du 2 septembre 2009 corrigeant la décision du 10 janvier 2008 concernant les marchés d'accès à large bande, a ainsi imposé l'ensemble de ces remèdes à Belgacom.
30. La présente décision est adoptée en exécution de la décision de réfection¹⁰ du 2 septembre 2009 corrigeant la décision du 10 janvier 2008 concernant les marchés d'accès à large bande, et exécute les obligations d'accès, de transparence, d'orientation sur les coûts et de non discrimination.

⁸ Art. 58-59 et 62 LCE.

⁹ <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3129&lang=fr>

¹⁰ <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3129&lang=fr>

31. Ces quatre obligations sont complémentaires. L'Institut est ainsi attentif à contrôler toute pratique qui serait source de discrimination ou qui restreindrait l'accès de certains opérateurs au marché, notamment via le contrôle des offres de référence¹¹.
32. Il convient de rappeler également qu'en vertu de l'article 59 §4 de la loi du 13 juin 2005, l'Institut peut « *imposer que l'offre de référence fasse l'objet de modifications qu'il estime nécessaire en vue d'imposer les mesures prévues par la présente loi* ». Par ailleurs l'article 59 §5 de la loi du 13 juin 2005 dispose que « *toute offre de référence est, préalablement à sa publication, approuvée par l'Institut* ».
33. Enfin, pour autant que nécessaire, il convient de souligner que l'absence de modification de certains éléments des offres de référence qui font l'objet de la présente décision ne signifie nullement que l'Institut perd sa compétence de les modifier ultérieurement¹². La présente décision s'attèle à mettre en œuvre les obligations de non discriminations, d'accès et d'orientation sur les coûts, via l'obligation de transparence comme remède accessoire.

¹¹ Les offres de références peuvent être contrôlées par l'Institut à tout moment, par référence à d'autres obligations qui pèseraient sur l'opérateur qui est obligé d'en publier, Bruxelles, 15 juin 2006, 2004/AR/2657, p. 15 et Bruxelles, 12 mai 2006, R.G. 2004/AR/174, p. 12, n° 13.

¹² Bruxelles, 27 juin 2008, 2006/AR/468, considérants 12 et 13 ; Bruxelles, 9 mai 2008, 2005/AR/1028 ; Bruxelles, 19 mai 2009, 2007/AR/302, considérants 114.

4. CERTIFIED TECHNICIANS (CT)

34. Cette section traite des problématiques liées au processus *Certified Technician*. Pour rappel, ce processus, ci-après dénommé CT, autorise les opérateurs alternatifs, après une solide formation, à utiliser leur propre personnel pour effectuer des interventions sur le réseau de Belgacom. Ce qui permet à l'opérateur alternatif de moins dépendre de Belgacom.

4.1. PROCEDURE DE CERTIFICATION

35. Problématique : les offres de référence ne mentionnent pas d'indication quant à la procédure de certification des techniciens. Les opérateurs alternatifs ont par conséquent demandé pendant la pré-consultation

- si un sous-traitant déjà certifié par Belgacom peut effectuer une procédure réduite pour Belgacom CT ;
- si la certification est limitée dans le temps ou suspendue après une période d'inactivité ;
- si une re-certification est envisageable sous une forme réduite ;
- si un technicien certifié quittant son employeur pour un autre perd son statut de CT

36. Une demande a été également formulée par des opérateurs alternatifs afin d'avoir la possibilité de commencer les certifications CT avant le lancement officiel de ce processus prévu pour février 2011.

37. Réaction de Belgacom : diverses présentations du projet et de la procédure ont été faites à ce sujet :

- une présentation a été faite à la Platform le 8 janvier 2010 ;
- une réunion le 21 mars 2010 entre l'Institut et Belgacom a permis à cette dernière d'expliquer le processus de certification ;

- une présentation *powerpoint* plus détaillée a par ailleurs été envoyée à l'Institut¹³ le 21 mars 2010.
38. Le processus de certification commence toujours, selon Belgacom, par une étape de *screening* qui permet de déterminer quels modules un CT doit suivre pour acquérir la certification. Lorsqu'un technicien précédemment certifié est engagé chez un autre opérateur, le *screening* va permettre également de déterminer, selon les besoins de l'opérateur alternatif, les modules supplémentaires qu'il doit suivre ainsi que les modules dont un recyclage est nécessaire.
39. Belgacom souligne que la certification est limitée dans le temps :
- Si le technicien n'a pas exercé pendant 6 mois, il est considéré comme *Already Certified*, mais n'ayant plus de badge actif. Il devra à nouveau effectuer le processus de *screening* afin de déterminer les modules à suivre.
 - S'il a été actif jusqu'alors¹⁴, la durée de validité de la certification est de 2 ans. Un test est alors réalisé. Si le test s'avère négatif, le processus de *screening* est à nouveau réactivé.
40. Analyse de l'Institut : bien qu'il soit répondu ci-dessus aux questions des opérateurs, l'Institut est conscient que le secteur ne dispose pas d'une vue détaillée du processus de certification à partir des offres de référence. C'est pourquoi, l'Institut est d'avis qu'une information doit être fournie aux opérateurs par Belgacom afin d'éviter toute confusion.
41. En outre, l'Institut est d'avis que la mise en place anticipative de la certification CT permettra aux opérateurs alternatifs de réaliser des interventions CT immédiatement après le lancement du processus CT prévu pour février 2011. Cette mesure est de nature à éviter tout désavantage concurrentiel en retardant ce processus et permet d'éviter toute discrimination entre opérateurs dans le cas où certains opérateurs pourront faire appel à des techniciens déjà certifiés par Belgacom et dont la procédure de certification sera nettement réduite.

¹³ Présentation de Belgacom à la Platform : « OLO Certified Technician Project – Training and Certification », Brussels, 8 janvier 2010

¹⁴ Dans le cas particulier des techniciens ayant commis des fautes graves, ces derniers sont enregistrés sur une liste noire. De tels techniciens resteront de manière permanente et non révoquant sur liste noire et ne pourront plus exercer en tant que techniciens certifiés.

42. Conclusion de l'Institut : l'Institut reconnaît que la procédure mise en place par Belgacom est flexible et tient compte de situations particulières comme celles exposées ci-dessus. Conformément à l'obligation de transparence, l'Institut demande néanmoins à Belgacom de décrire la procédure sur son site Internet sécurisé en faisant mention de ce document dans les sections *Introduction* des documents *Main Body*, en abrégé MB, des diverses offres de référence.
43. Par ailleurs, l'Institut demande à Belgacom de démarrer les procédures de certification anticipativement de sorte que chaque opérateur puisse bénéficier d'un ensemble de techniciens prêt à réaliser les ordres de travail dans le cadre CT dès le lancement prévu pour février 2011.

4.2. EXTENSION DE CT AUX PROCESSUS *SHARED PAIR*, *SNA* ET *REPAIR*

44. Problématique : lors de la pré-consultation, les opérateurs alternatifs (OLO) ont demandé si le champ d'application pour les Belgacom *Certified Technicians* pouvait être étendu aux processus suivants :
- Produits Shared Pair/with voice
 - Small Network Adaptations (SNA)
 - Repair
45. Il est examiné ci-après pour chacun de ces processus s'il est proportionnel d'également appliquer le processus de Belgacom *Certified Technician* à ce niveau.

4.2.1. Produits *Shared Pair/with voice*

46. Tout d'abord, le paragraphe 2.1.1.1. du document *Main Body*, en abrégé MB, de l'offre de référence BRUO autorise explicitement la possibilité pour un CT de réaliser l'installation dans le cas d'une installation BRUO de type *Raw Copper* (RC). Cette possibilité n'est toutefois pas explicitement autorisée au paragraphe 2.2.1. dans le cas de l'installation BRUO de type *Shared Pair* (SP).
47. Réaction de Belgacom : Belgacom a réagi en disant que les opérations techniques réalisées dans le cadre de *Shared Pair* ne permettent pas d'éviter, par nature, l'accès

aux installations propres de Belgacom. Dès lors, afin d'éviter qu'un technicien OLO ne travaille sur les équipements Belgacom, elle n'a pas introduit ce type de d'intervention dans la procédure CT.

48. Parallèlement, Belgacom indique qu'il n'y a pas de demande formelle du secteur et que ce genre de fourniture ne représente qu'un volume assez faible (moins de 1%). Elle souligne entre autres que cette procédure n'a jamais été demandée par la Platform. Elle reste toutefois ouverte à toute discussion.
49. Analyse de l'Institut : l'Institut pourrait envisager de définir les responsabilités contractuelles de la même manière que pour les sous-traitants de sorte que Belgacom CT puisse aussi le faire. Cependant le volume est très faible et il ne semble pas nécessaire d'imposer actuellement l'introduction des interventions *Shared Pair* pour les *Certified Technicians*.
50. Conclusion de l'Institut : l'Institut décide de ne pas faire d'adaptation pour l'instant. Malgré tout, la situation peut évoluer. L'Institut observera donc cette évolution et prendra des mesures ultérieurement si elles s'avèrent nécessaires.

4.2.2. *Small Network Adaptations (SNA)*¹⁵

51. Aux paragraphes 46, 69, 76 et 64 respectivement des documents *Main Body* (MB) des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2, il est mentionné qu'un CT ne peut exécuter un SNA.
52. Réaction de Belgacom : Belgacom indique que les SNA requièrent une qualification particulière de jointage (*splicing*), ce qui nécessite de plus gros investissements en formation (plus d'un an en formation sur site). De plus, selon elle, le jointage est une opération technique critique pour le réseau.

¹⁵ Small Network Adaptations (SNA) : correspond aux diverses opérations techniques nécessaires lorsqu'il n'y a aucun câble reliant le câble de distribution au point de terminaison chez le client - Network Termination Point (NTP). Les différentes opérations techniques nécessaires sont, entre-autres, la réalisation d'une nouvelle introduction dans le bâtiment, le jointage de nouvelles paires, etc.

53. Analyse de l'Institut : vu la formation de longue durée, l'Institut estime que la formation de ce type de personnes uniquement dans le cadre de processus *wholesale* ne peut pas être prévue par un opérateur alternatif en raison de ses volumes plus limités.
54. Conclusion de l'Institut : l'Institut ne voit dès lors aucune raison d'adapter la proposition de Belgacom à cet égard.

4.2.3. *Repair*

55. Enfin, ni les documents *Main Body*, en abrégé MB, ni les annexes *Planning & Operations*, en abrégé P&O, ne mentionnent la possibilité pour un CT d'effectuer une tâche de *Repair*.
56. Réaction de Belgacom : tout comme pour les SNA, le processus de *Repair* nécessite, selon Belgacom, une qualification particulière différente du *Provisioning* : « *le Repair n'est pas une simple procédure écrite à suivre. Il requiert une qualification spécifique concernant les équipements utilisés et les méthodes d'analyses et d'investigations. De plus grosses dépenses en formation sont dès lors nécessaires* ».
57. Analyse de l'Institut : l'Institut comprend que les interventions en *Repair* pour les CT nécessitent, comme l'a indiqué Belgacom, une « qualification spécifique ».
58. Toutefois, des interventions en réparation sont réalisées pour le compte de la division *Retail* de Belgacom par des sous-traitants. Il n'y a dès lors aucune raison objective que ces mêmes sous-traitants, déjà certifiés pour le *Repair*, ne puissent intervenir pour le compte d'un opérateur alternatif. En effet, la nature de l'intervention reste identique même si le maître d'ouvrage de la relation contractuelle change. Les techniciens de ces sous-traitants n'ont donc aucune formation complémentaire à suivre. Cela n'entraîne donc aucun coût additionnel.
59. Belgacom s'attend à ce que les opérateurs alternatifs envoient d'abord un technicien sur place en cas de problème. Ce serait contre-productif si ce technicien n'était pas en mesure de résoudre lui-même le problème, s'il dispose des qualifications requises. Un opérateur efficace prévoit ce genre de processus afin de diminuer sa propre charge de

travail et de réduire le nombre de visites chez l'utilisateur final, ainsi que la durée nécessaire pour résoudre le problème.

60. Dès lors, ne pas autoriser l'accès aux interventions en réparation (*Repair*) aux *Certified Technicians* pose de sérieux problèmes tant au niveau juridique par rapport à la non-discrimination, qu'au niveau opérationnel par rapport aux doubles interventions¹⁶ par exemple.
61. Conclusion de l'Institut : l'Institut estime par conséquent que les interventions en réparation (*Repair*) doivent pouvoir être réalisées par des CT déjà accrédités par Belgacom afin de respecter l'obligation de non-discrimination. Ces interventions sont donc limitées aux techniciens des sous-traitants ayant déjà effectué des interventions en réparation pour le compte de Belgacom. Cette procédure sera décrite dans les sections *Fault Reporting and Repair* des annexes *Planning & Operations*, en abrégé P&O, des diverses offres de référence.
62. Cette mesure est proportionnée vu le coût nul qu'elle engendre.
63. En outre, un système, similaire à celui du *Trouble Ticket* mais applicable à CT, sera également mis en place afin de permettre à l'opérateur alternatif d'informer Belgacom qu'il va effectuer une intervention en réparation. Lorsque l'opérateur ne pourra être techniquement en mesure de réaliser l'intervention, une option de ce système lui permettra de déplacer cette intervention sous la responsabilité de Belgacom. Le technicien sous-traitant de l'opérateur alternatif fournira à Belgacom les résultats de mesure et les conclusions de son intervention.
64. Ce système sera mis à disposition des opérateurs alternatifs dès le lancement du processus CT. Il sera en outre décrit dans les sections *Fault Reporting and Repair* des annexes P&O des diverses offres de référence.

¹⁶ Une double intervention survient lorsque Belgacom et l'opérateur alternatif envoient chacun un technicien pour s'assurer que l'incident détecté est complètement résolu dans un minimum de temps. Avec CT, il est envisageable d'envoyer un seul technicien pouvant effectuer l'intervention en réparation du début à la fin, ce qui améliorerait l'efficacité et réduirait les coûts.

4.3. RESPONSABILITÉS ET ASSURANCES

65. Problématique : les articles 71, 76 et 61 respectivement dans les documents BRUO *General Terms and Conditions* (GT&C), BROBA GT&C et WBA VDSL2 GT&C envisagent d'imposer la fourniture d'un certificat d'assurance responsabilité civile à la fois au bénéficiaire (EUR 5.000.000) et au sous-contractant (EUR 2.500.000), par plainte et par an.
66. La Platform émet des doutes quant à ces certificats en responsabilité pour les *Certified Technicians*. Ce montant lui paraît assez élevé
67. Réaction de Belgacom : les responsabilités civiles des sous-traitants de Belgacom ne diffèrent pas de celles des sous-contractants des opérateurs alternatifs, ni même de ces derniers ; ils sont tous soumis à la même responsabilité et il n'y a donc aucune différence de traitement au niveau du principe.
68. Belgacom choisit librement ses propres techniciens/sous-traitants et a un lien contractuel avec eux, ce qui signifie qu'elle peut contrôler leur performance et la qualité du travail fourni.
69. Ce mécanisme de contrôle n'est pas possible dans le cas où un bénéficiaire utilise un sous-contractant dès lors qu'il n'y a pas de lien contractuel avec Belgacom. Cette dernière ne sera dès lors pas en mesure de diriger ou superviser l'exécution du travail et ne pourra donc pas garantir la qualité du travail fourni.
70. Le montant est plus élevé pour le bénéficiaire que pour les sous-contractants de ce dernier étant donné que le bénéficiaire a une plus grande responsabilité ; il est à la fois responsable pour ses techniciens et ses sous-contractants. En tant que plus grande entreprise, il aura aussi plus facilement accès à des montants plus importants auprès de compagnies d'assurances.
71. Analyse de l'Institut : l'Institut demande à Belgacom de justifier, en réponse à la présente consultation, le caractère objectif des certificats d'assurance en responsabilité civile qu'elle entend imposer au bénéficiaire et au sous-contractant. En ce sens,

l'Institut demande à Belgacom de bien vouloir justifier l'étude de risque qui l'a conduite à cette conclusion qui consiste à estimer que le risque serait plus élevé lorsque Belgacom autorise des tiers, sans lien contractuel avec elle, à entrer dans ses bâtiments, et les montants qui en découlent.

72. Conclusion de l'Institut : l'Institut via la présente consultation, demande à Belgacom de justifier le caractère objectif des certificats d'assurance en responsabilité civile conformément à l'analyse effectuée ci-dessus.

4.4. CLAUSE DEMANDANT UNE INDEMNISATION DIRECTEMENT AU SOUS-TRAITANT

73. Problématique : la Platform met en doute la validité de la clause selon laquelle Belgacom pourrait demander une indemnisation directement au sous-contractant (articles 72, 77 et 62 des annexes *General Terms and Conditions* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2).

74. Réaction de Belgacom : Belgacom précise que le bénéficiaire sera responsable vis-à-vis de Belgacom des problèmes causés par ses propres techniciens ou sous-contractants. Il semble donc évident que le bénéficiaire devra payer des dommages-intérêts à Belgacom, quitte, du chef du bénéficiaire à se retourner contre son sous-contractant. Toutefois, un technicien d'un sous-contractant pourra travailler pour plusieurs bénéficiaires. Or, Belgacom, qui sera au courant de la présence dudit technicien dans ses bâtiments et du moment précis de sa présence, ne saura par contre pas pour quel bénéficiaire le technicien travaillera à ce moment-là. Dans les cas où Belgacom n'aura pas la possibilité de se retourner contre le bénéficiaire responsable, qui lui sera inconnu, elle devra pouvoir faire sa demande en dommages-intérêts directement auprès du sous-contractant qui *in fine* est le responsable du dommage causé, afin d'éviter des discussions interminables avec les bénéficiaires potentiellement concernés. Chaque responsable potentiel est censé couvrir son risque de paiement en dommages-intérêts, de sorte que Belgacom demande un certificat d'assurance tant au bénéficiaire qu'à son sous-contractant.

75. Belgacom ne pourra de toute façon pas réclamer la double réparation du même dommage. Même si les deux recours peuvent être menés en parallèle contre le

bénéficiaire et son sous-contractant, il est certain que, dès que l'une des deux demandes en dédommagement est honorée, l'autre devient sans objet et disparaît.

76. Analyse de l'Institut : l'Institut estime que la clause selon laquelle Belgacom pourrait demander une indemnisation directement au sous-contractant (articles 72, 77 et 62 des annexes *General Terms and Conditions* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2) semble conforme à ses obligations, moyennant certaines précisions de Belgacom, afin d'éviter que cette dernière n'instaure en rien un système de double réparation du dommage.
77. Conclusion de l'Institut : l'Institut invite Belgacom à modifier les articles 72, 77 et 62 des annexes *General Terms and Conditions* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2, de sorte à lever l'ambiguïté qui consiste à croire qu'un système cumulatif de double réparation du dommage est instauré. L'Institut invite également Belgacom à y préciser que l'éventuelle action contre le sous-traitant n'aura aucune base contractuelle mais bien uniquement une base quasi-délictuelle et demande ainsi à Belgacom de supprimer le mot « directement » des clauses visées aux articles sus mentionnés.

4.5. AUTRES ÉLÉMENTS

Description du problème	Point de vue de Belgacom	Conclusion de l'Institut
Lorsqu'un technicien doit effectuer une intervention dans un espace de co-localisation (<i>co-location</i>), un agent de sécurité doit se déplacer depuis Bruxelles comme indiqué entre autres au §153 du document BRUO <i>Main Body</i> . Ce temps d'attente est souvent nettement supérieur au temps nécessaire à l'intervention. Cette	Belgacom précise que cette situation relève du cas de <i>co-mingling</i> . Cette situation ne peut donc, selon elle, pas changer puisque l'opérateur alternatif est en contact direct avec ses installations. Dans le cas de la co-localisation, Belgacom estime qu'aucun problème ne se pose vu	In het kader van de consultatie wordt hieromtrent aan de sector gevraagd si ce problème est réel et pertinent en of een aanpassing aan het referentieaanbod nodig is. Cette information permettra à l'Institut de mesurer l'impact réel que cette méthode peu efficace entraîne dans le chef des

<p>méthode peu efficace entraîne un surcoût et une sous-utilisation de la main-d'œuvre pour les opérateurs alternatifs (OLO). Dès lors, ces derniers demandent à pouvoir accéder aux locaux sans agent de sécurité afin de réduire le temps total d'intervention.</p>	<p>qu'un système de badge existe déjà actuellement.</p>	<p>opérateurs. L'Institut prendra ensuite des mesures si elles s'avèrent nécessaires.</p>
<p>Lors d'une négociation commerciale avec son client final, un opérateur alternatif devrait être en mesure de donner une réponse précise à ce client quant à la disponibilité du service et des interventions nécessaires.</p> <p>C'est pourquoi, les opérateurs alternatifs estiment qu'ils devraient disposer de plus d'informations sur les paires directes, à savoir le nombre de paires directes libres dans le câble d'introduction et la présence de NTP sur ces paires.</p>	<p>Selon Belgacom, les opérateurs font l'amalgame de deux choses différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tout d'abord, le <i>LLU Inquiry Tool</i> fournit pour chaque adresse des données sur le nombre de paires (directes et de retour) et leur affaiblissement. Cette information est donc bien disponible pour l'ensemble des opérateurs alternatifs. - Ensuite, une documentation concernant l'existence d'un NTP n'existe pas. Tous les techniciens (Belgacom et OLO) ont accès aux mêmes informations. Le système qui crée les ordres se base, selon Belgacom, sur un raisonnement et non sur des données réelles pour estimer s'il y a 	<p>Tout d'abord, l'Institut observe que le <i>LLU Inquiry Tool</i> rencontre la demande des opérateurs.</p> <p>Ensuite concernant la présence des NTP, l'Institut précise que le §2.1.3. du document BRUO MB indique « <i>If documentation shows that no Network Termination Point is present ...</i> »¹⁷. Cette phrase justifie la requête des opérateurs alternatifs.</p> <p>L'Institut demande dès lors à Belgacom de clarifier ce paragraphe.</p>

¹⁷Traduction libre : « Si la documentation établit l'absence de point de terminaison de réseau »

	présence de NTP ou pas.	
Durant la réunion qui s'est tenue entre Belgacom et la Platform le 1 ^{er} avril 2010 concernant OC et CT, Belgacom a proposé de fournir du support aux opérateurs alternatifs et d'organiser des workshops dédiés avec le personnel IT des divers opérateurs afin de faciliter l'intégration d'OC et CT dans les systèmes IT des OLO. Les OLOs demandent que cette proposition soit formalisée sur papier.	Lors de la réunion du 20 mai 2010, Belgacom a indiqué à l'Institut avoir engagé une personne pour fournir du support sur OC et CT.	<p>Au vu de la nécessité d'assurer une efficacité maximale durant l'intégration d'OC et CT, aussi bien au niveau des délais que des procédures opérationnelles, l'Institut estime que la proposition de Belgacom ainsi que l'engagement d'une personne sont indispensables et que Belgacom semble avoir rencontré dans une certaine mesure cette nécessité.</p> <p>Toutefois, la proposition de Belgacom n'est pas une condition suffisante pour garantir cette efficacité maximale. C'est pourquoi l'Institut permet à l'ensemble des opérateurs de l'alerter à tout moment s'ils estiment que Belgacom n'a pas respecté sa proposition. Dans ce cas, l'Institut mettra Belgacom en demeure pour manquement à ses engagements.</p>

5. OPEN CALENDAR (OC)

78. Le système *Open Calendar* (OC) est un outil IT qui sera désormais utilisé durant le processus de commande (*ordering*). Selon Belgacom, OC va permettre aux opérateurs alternatifs de déterminer d'avance pendant la commande quelles tâches sont nécessaires à l'installation d'une ligne, et si une visite client s'impose ou non. Si c'est le cas, OC

permettra à l'opérateur alternatif de fixer directement une date de rendez-vous avec son client. Toutefois, la confirmation de la date de rendez-vous ainsi que les échanges de données ultérieurs se feront toujours à l'aide du système XML.

5.1. OUTIL TEMPS DE REPONSE

79. Problématique : Belgacom a informé les opérateurs alternatifs dans le courant du premier trimestre 2010 que le temps de réponse du système *Open Calendar* (OC) se situera entre 2 et 4 minutes.
80. Les opérateurs alternatifs réfutent cette proposition et indiquent que le système OC devrait être en mesure de fournir un créneau horaire (*timeslot*) dans un temps inférieur à 2 minutes dans 95% des cas.
81. Les répondants demandent à l'Insitut de stimuler une amélioration des temps de réponse.
82. Réaction de Belgacom : suite aux discussions qui ont eu lieu entre Belgacom et les opérateurs alternatifs, Belgacom a fourni de nouvelles valeurs :
- pour le processus *Provide New*¹⁸, le délai proposé est inférieur à 2:20 min,
 - pour le processus *Change Owner/Convert*¹⁹, le délai est inférieur à 2:50 min.
83. Selon Belgacom ces nouvelles valeurs ont été finalement acceptées par les opérateurs alternatifs de telle sorte que Belgacom puisse développer OC.
84. Belgacom a souligné lors de la réunion du 20 mai 2010 avec l'Institut que pour atteindre un taux de correspondance acceptable entre les résultats OC et la réalité du terrain (chaîne réelle de fabrication), il est difficile de supprimer des parties de procédures sous peine de réduire ce taux. Belgacom a communiqué le 9 juillet 2010 à

¹⁸ *Provide New*: « XML request to the Belgacom electronic system relating to the activation of a complete new BRUO/BROBA service »

¹⁹ *Change Owner* : « XML request to the Belgacom electronic system to transfer an existing service to another OLO »

Convert : « XML request to the Belgacom electronic system to convert an existing BRUO/BROBA product towards another BRUO/BROBA »

l'Institut, le temps nécessaire [*confidentiel*] pour effectuer une analyse technique complète de la situation.

85. Analyse de l'Institut : de son côté, l'Institut a reçu également le 3 juin 2010 la confirmation que les nouvelles valeurs proposées par Belgacom et présentées au paragraphe 81 ont été finalement acceptées par les opérateurs alternatifs. Par conséquent, il ne juge pas nécessaire de modifier, dans un premier temps, la proposition de Belgacom.
86. Toutefois, lors des discussions entre l'Institut et les opérateurs alternatifs, il est apparu que le temps de réponse de ce type d'instrument est essentiel, car l'utilisateur final entre directement en contact avec lui. Si, pendant la procédure de commande, un utilisateur final doit attendre trop longtemps une date de rendez-vous, il a d'une part une première mauvaise impression de l'opérateur alternatif et, d'autre part, le risque est grand qu'il renonce à sa commande. C'est le cas par exemple lors d'une commande par Internet. Le client désirant commander doit d'abord vérifier la disponibilité du service. Si le temps d'attente est trop long, il risque de conclure que le système ne fonctionne pas et, par conséquent, de ne pas poursuivre sa commande²⁰.
87. Il est donc important que Belgacom respecte les temps de réaction promis afin que les opérateurs puissent fournir un bon service et éviter tout comportement perturbant la concurrence. L'Institut est d'avis qu'un SLA relatif au temps de réaction de l'outil *Open Calendar* est la manière appropriée pour atteindre cet objectif.
88. Parallèlement à sa propre analyse, l'Institut a observé que la société KPN (Pays-Bas), dans le cadre de son offre commerciale²¹ WBA, met à disposition des opérateurs

²⁰ Diverses études ont été menées sur le concept d'*utilisabilité* (ISO 9241) qui exprime le « *degré selon lequel un produit peut être utilisé pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficacité et satisfaction dans un contexte spécifique* ». Parmi ces études, le Dr. Jakob Nielsen a analysé l'utilisabilité des sites internet ainsi que le comportement des personnes sur ceux-ci. Les résultats de son analyse ont entre autres indiqué qu'un délai de quelques secondes est suffisant pour créer une expérience désagréable pour l'utilisateur, et qu'un délai de 10 secondes lui donne l'envie de quitter le site internet (information tirée de la lettre d'information « *Alertbox* » du Dr. Jakob Nielsen, 21 juin 2010, <http://www.useit.com/alertbox/response-times.html>).

²¹ i.e. non régulée

alternatifs un système « similaire »²² à *Open Calendar* pour lequel elle garantit une réponse à 100% dans les 25 secondes²³. Même si ce système n'exécute pas les opérations relatives à la détermination des ordres de travail et des dates d'installations possibles, la performance de ce système étant largement supérieure à la proposition de Belgacom, l'Institut est d'avis qu'il est possible pour Belgacom d'être plus efficace et ainsi fournir une réponse dans un temps beaucoup plus court.

89. L'Institut estime dès lors que Belgacom doit s'efforcer de continuer à améliorer le temps de réponse de cet outil dans l'intérêt de l'opérateur alternatif, de l'utilisateur final et de la concurrence sur le marché. Aussi l'Institut attend-il de Belgacom qu'elle lui soumette en décembre 2010 un plan d'action visant à continuer à réduire ces temps de réaction.
90. Conclusion de l'Institut : à la lumière de son analyse, l'Institut estime que Belgacom doit rajouter un SLA additionnel aux annexes *Basic SLA* des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2 concernant le temps de réaction de l'outil *Open Calendar*. Cet SLA entrera en vigueur directement après la mise en service du système OC avec les valeurs indiquées au Tableau 1. Ces valeurs ont été établies conformément au paragraphe 81 suite à l'accord des opérateurs comme indiqué au paragraphe 85.

Tableau 1. SLA relatif au temps de réponse de OC

	<i>Provide New</i>	<i>Change Owner / Convert</i>
<i>SLA Maximum response time Open Calendars</i>	2:20 min	2:50 min

91. L'Institut rappelle également que ces temps de réponse sont soumis au principe de non-discrimination. Par conséquent, lorsque le système *Open Calendar* sera mis en place au

²² Le système de KPN est similaire à Open Calendar (OC) dans le sens où il indique à l'opérateur alternatif si le service demandé est techniquement disponible (eligibility). Par contre, à l'inverse d'OC, il ne génère pas les ordres de travail et ne propose pas des dates d'installation.

²³ Annexe 3 Section 3.3. de l'offre de référence WBA de KPN ([http://www.youchoosewecconnect.com/files_content/documenten/nonsecure/WBA%20Annex-3%20\(procedures%20en%20serviceniveaus\)%20v3.1%20november%202010.pdf](http://www.youchoosewecconnect.com/files_content/documenten/nonsecure/WBA%20Annex-3%20(procedures%20en%20serviceniveaus)%20v3.1%20november%202010.pdf))

sein de la division *Retail* de Belgacom, cette division ne pourra en aucun cas bénéficier d'un système plus performant que celui proposé aux opérateurs alternatifs. Si une telle situation devait être observée, l'Institut prendra les mesures nécessaires relatives à cette infraction.

92. D'autre part, dans l'intérêt de l'opérateur alternatif, de l'utilisateur final et de la concurrence sur le marché, Belgacom doit présenter un plan d'action fin 2010 concernant la diminution des temps de réaction. Ce plan d'action doit mentionner des actions claires visant à réduire davantage ce temps de réaction avant la *software release* de juin 2011 et octobre 2011. Belgacom doit s'efforcer d'atteindre un temps de réaction inférieur à 1 minute d'ici octobre 2011, ce qui est raisonnable à la lumière de la comparaison avec les temps de réponse proposés par KPN. Le plan d'action est attendu dans le courant du mois de décembre 2010.

5.2. CONSERVATION DU SYSTEME XML DE *PROVISIONING*

93. Problématique : un des opérateurs estime que l'ancien système *de provisioning* doit encore rester disponible au minimum 2 ans.
94. Analyse de l'Institut : l'« ancien système » correspond à la procédure de commande sur base de l'envoi de messages XML détaillé dans les sections 5.2., 7.2. et 8.3. des annexes P&O respectivement des offres de référence BRUO, BROBA ADSL et WBA VDSL2. Les fonctionnalités de cet ancien système sont mises en œuvre dans OC.
95. Conformément à son obligation d'accès, Belgacom ne peut pas retirer l'ancien système *de provisioning* sans l'accord préalable de l'Institut.
96. Cependant, Belgacom a fait savoir à l'Institut par une lettre datée du 14 juillet 2010 qu'un accord bilatéral est intervenu entre elle et la Platform selon lequel :

[...]l'interface XML actuelle sera encore maintenue en parallèle jusqu'à fin 2011 [...]

97. L'Institut prend note de cet accord bilatéral intervenu entre Belgacom et la Platform. Toutefois, il fait savoir d'une part qu'il n'a reçu aucune confirmation de la part de cette dernière, et que d'autre part un tel accord n'est pas représentatif de l'avis de l'ensemble du secteur.
98. Dans son analyse, l'Institut a constaté qu'au vu de la différence en termes de volume et de réactivité nécessaire entre les opérateurs actifs sur le marché de masse (*consumers*) et ceux actifs sur le marché industriel (*business*), l'impact du retrait du système XML peut être différent entre ces deux types d'opérateurs. L'Institut souhaite comprendre davantage cette problématique et demande à l'ensemble du secteur, dans le cadre de cette consultation, de préciser quels types de difficultés le retrait du système XML risquerait d'entraîner.
99. Par ailleurs, vu qu'*Open Calendar* est un système totalement nouveau, l'Institut est conscient que des maladies de jeunesse mineures pourraient affecter le système durant sa phase d'introduction entraînant par la même occasion des adaptations au niveau des interfaces IT ainsi qu'au niveau des processus chez les opérateurs alternatifs.
100. Il n'est donc pas opportun d'envisager actuellement le retrait du système XML. En effet, sans la disponibilité du système XML, les opérateurs alternatifs n'ont aucune option efficace et rapide si des défaillances du système venaient à entraîner une indisponibilité du service.
101. Malgré la reconnaissance d'une certaine probabilité de défaillance, l'Institut veut mettre en exergue le fait que le développement d'OC doit être réalisé dans les conditions des plus hauts standards en matière de développement IT comme expliqué plus en détail à la section 5.5 afin de minimiser l'impact sur les opérateurs alternatifs. Par ailleurs, l'Institut estime que des défaillances qui auraient pu être prévues préalablement sont par nature inacceptables car un développement minutieux et efficace aurait permis de les éviter, et ainsi assurer que les opérateurs alternatifs n'en subissent pas les conséquences (p.ex. coût, délai, ...).

102. Conclusion de l'Institut : sur base des arguments détaillés ci-dessus, l'Institut refuse donc d'autoriser actuellement un calendrier pour ce retrait.
103. L'Institut veut ainsi éviter les erreurs commises par le passé comme par exemple lors de l'introduction du système PILA²⁴ en 2007 dont les défaillances majeures ont préjudicié gravement les opérateurs alternatifs.

5.3. EXTENSION DE L'OC AUX PROCESSUS *REPAIR* ET *AMEND*

104. Problématique : durant les pré-consultations relatives à *Open Calendar* et à la révision des offres de référence, les opérateurs alternatifs (OLO) ont demandé de pouvoir bénéficier d'un système similaire à OC pour les processus *Repair* – sections 6, 9, 10 et 10 respectivement des annexes P&O des offres BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2 – et *Amend* – paragraphes 36, 59, 39 et 71 des annexes P&O des mêmes offres de référence que *Repair* –, c'est-à-dire un système permettant aux opérateurs alternatifs de définir une date appropriée conjointement avec leurs clients.
105. Analyse de l'Institut : sur base de la décision d'analyse de marché²⁵ du 10 janvier 2008, corrigée par la décision de réfection²⁶ du 2 septembre 2009, Belgacom doit fournir l'accès à un système logiciel performant pour l'exécution des obligations opérationnelles.
106. L'ensemble des outils IT mis actuellement à la disposition des opérateurs alternatifs ne permet pas à ceux-ci d'être rapides et efficaces durant la négociation d'une date de réparation (*Repair*), ou d'une modification de la date préalablement choisie (*Amend*), conjointement avec leur client. Le système *Open Calendar* n'apporte aucune solution sur ce point. L'absence de tels outils entraîne d'une part une augmentation des coûts administratifs des opérateurs par les multiples interactions et interventions manuelles qu'elle implique. D'autre part, les clients sont affectés directement car il leur est impossible de négocier conjointement une date avec l'opérateur qu'ils ont choisi.

²⁴ PILA (PSTN, ISDN, LLU et ADSL) est un système regroupant le système de gestion des commandes et le système de la fourniture réseau. Il contient un ensemble d'outils permettant aux différents collaborateurs de Belgacom de gérer les commandes, les installations, ... sur un système unique.

²⁵ <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3128&lang=FR>

²⁶ <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3129&lang=fr>

107. L'extension du champ d'application des *Open Calendar* rend le système de logiciel plus efficace. Cette adaptation permet en effet de réduire le nombre d'interactions manuelles afin de fixer ou déplacer ces visites chez le client, réduisant ainsi la charge de travail de Belgacom et des opérateurs alternatifs. En outre, cela donne une impression beaucoup plus professionnelle lorsque il est possible de fixer un rendez-vous plus rapidement avec le client. Si ce système est uniquement possible pour la division *Retail* et pas pour la division *Wholesale*, cela donne un fameux avantage concurrentiel à Belgacom.
108. Les rendez-vous *Repair* sont cependant organisés d'une autre manière que pour le *Provisioning* car le *Repair* implique une autre expertise que le *Provisioning*.
109. Le projet DARE²⁷ répond en grande partie à la demande du marché pour un système complémentaire au *Repair* : lorsqu'un opérateur alternatif veut ouvrir un ticket de réparation accompagné d'une visite technique, un rendez-vous est automatiquement réglé avec le client via une réservation en ligne, en fonction des données communiquées par le client.
110. Vu que le processus *Amend* fait effectivement partie du *Provisioning*, il semble plus acceptable de l'inclure dans le champ d'application de *Open Calendar*.
111. Conclusion de l'Institut : sur cette base, l'Institut estime que, pour *Repair*, une alternative valable sera développée après la *release software* du projet DARE en octobre 2010.
112. Pour le processus *Amend*, il est essentiel d'adapter le système *Open Calendar* pour pouvoir modifier la date de visite chez un client. Par ailleurs, cette option de modification de la date de rendez-vous par l'intermédiaire d'un message AMEND XML a été contestée par les opérateurs alternatifs à de nombreuses reprises depuis l'introduction de PILA en 2007 au vu des nombreux *bugs* apparus dans le système utilisé jusqu'ici. L'Institut ne comprend pas que cette option n'ait pas été directement introduite dans le système OC.

²⁷ Le projet DARE (Diagnostic Analysis and Recovery Engine) a été présenté à l'Institut le 11 juin 2010. Ce projet vise à fournir aux opérateurs BRxx/WBA de nouvelles fonctionnalités concernant le processus repair.

113. Le processus *Amend* est une adaptation logicielle relativement mineure du système global *Open Calendar*. L'Institut estime donc raisonnable qu'il soit mis à disposition des opérateurs alternatifs dans OC pour la *software release* de février 2011.
114. Enfin, cette procédure sera détaillée dans une section particulière, laissée au choix de Belgacom, des annexes P&O des diverses offres de référence.

5.4. LIVRAISON DES MULTIPLE PAIRES

115. Problématique : jusqu'alors aucun processus n'a été introduit facilitant la commande simultanée de plusieurs paires de cuivre. Par exemple, les sections 3 et 5 du document BRUO MB n'indiquent d'aucune manière la possibilité de commander plusieurs lignes en même temps, ni même la possibilité d'une installation conjointe. Cette problématique a des répercussions négatives essentiellement sur les clients *business-to-business* (B2B) en rendant difficile la coordination des installations de ces différentes paires. Dans le cadre du nouveau système OC, ce processus n'est toujours pas présent malgré les améliorations apportées par ce dernier.
116. Réaction de Belgacom : selon Belgacom, la commande de plusieurs paires constitue en réalité des *Multiplies Orders* (jusqu'à 10 paires pour certains opérateurs pour fournir des services SDSL). Avec OC, il n'est toujours pas prévu de pouvoir grouper différentes lignes pour une seule et même commande. Le système n'offre donc aucune garantie que les différentes paires soient installées le même jour.
117. Cependant, vu la possibilité de choisir la date, la probabilité que le même technicien réalise l'opération en une seule fois est plus élevée grâce à l'introduction de OC bien qu'il n'y ait aucune garantie
118. Enfin, l'opérateur alternatif peut faire appel à une procédure particulière et payante. Si un opérateur alternatif veut relier plusieurs commandes, il doit introduire une demande auprès de son *account manager*, qui la traitera ensuite comme un projet entraînant des coûts supplémentaires.

119. Analyse de l'Institut : l'installation simultanée de paires multiples est généralement utilisée pour le déploiement de services SDSL ou *Ethernet in the First Mile* (EFM) car ces technologies permettent le groupage de paires de cuivre (*pair bonding*) afin d'accroître la bande passante totale délivrée au client tout en conservant les avantages de ces technologies (ex. garantie de bande passante par ligne)
120. Puisqu'une commande de Belgacom *Retail* peut contenir différents produits, (à condition que le client et le lieu de tous les éléments soient les mêmes) et puisque Belgacom utilise aussi des déploiements simultanés dans les produits IDSN et *Explore*²⁸ pour ses clients commerciaux, il est nécessaire que les clients *wholesale* puissent également commander ensemble plusieurs paires, et ce afin d'éviter la discrimination entre les divisions *Retail* et *Wholesale*.
121. Malgré le volume de commandes peu important, l'impact sur le marché ne peut pas être sous-estimé. En effet, il s'agit ici de clients commerciaux de taille représentant un gros chiffre d'affaire et exigeant un service efficace. Plusieurs visites importunent le client et peut causer un préjudice concurrentiel à l'opérateur alternatif par rapport à Belgacom. Ces services de moins bonne qualité peuvent en effet pousser un client commercial important à se tourner vers Belgacom.
122. Enfin, l'installation simultanée de plusieurs paires présente également un gain important en efficacité car dans ce cas, un technicien ne doit pas supporter de frais de transport supplémentaires et ne perd pas de temps. Il s'agit donc d'une adaptation opérationnelle qui est attendue de la part de tout opérateur efficace.
123. Conclusion de l'Institut: sur base des éléments ci-dessus, l'Institut conclut qu'il est indiqué que Belgacom prévoie une procédure supplémentaire en OC permettant l'installation simultanée de plusieurs paires de telle sorte que l'installation simultanée de X nombre de paires n'occupe pas X nombre de slots. De cette manière, un opérateur pourra spécifier directement dans l'application OC qu'il souhaite grouper plusieurs lignes pour une même installation, bénéficiant ainsi d'une installation conjointe des différentes lignes.

²⁸ Offre de gros non régulée de Belgacom (*Carrier*)

124. Cette procédure a déjà été discutée à maintes reprises entre Belgacom et les opérateurs alternatifs lors de l'audit que l'Institut a effectué en 2009. L'Institut estime donc que Belgacom a déjà bénéficié de nombreuses occasions pour mettre en oeuvre cette fonctionnalité et cela n'a jamais été réalisé. En conséquence, l'Institut demande à Belgacom de mettre cette fonctionnalité à la disposition des opérateurs alternatifs pour la *software release* du mois de février 2011.
125. Cette nouvelle procédure sera présentée dans les sections *Ordering* des documents *Main Body* des différentes offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2, et les sections *Ordering* des annexes P&O la détailleront davantage.

5.5. PERIODE DE TRANSITION

126. Problématique : les opérateurs estiment que pendant la période de transition de l'ancien service de *provisioning* au nouveau système basé sur *Open Calendars*, il faudra s'assurer que Belgacom continue à garantir un service de qualité, afin d'éviter que les paragraphes 7, 6 et 7 de l'annexe Basic SLA respectivement des documents BROBA, BRUO et WBA VDSL2 ne servent d'excuses à un relâchement du niveau de service.
127. Le paragraphe 6 de l'annexe Basic SLA de l'offre de référence BRUO est cité ici en guise d'illustration :

*“Given the introduction of new SLA measurements and values for provisioning, combined with the introduction of a new ordering system Open Calendar, the working of this Service Level Agreement is subject to a learning curve. The current values included for provisioning are target values that will be evaluated and possibly reviewed after a transition period. This transition period is to be determined in function of the order inflow via the new Open Calendar system. The SLA and its associated compensations (when relevant) will only enter into force after the mentioned transition period has passed.”*²⁹

²⁹ Traduction libre : « Suite à l'introduction de nouvelles mesures SLA et de nouvelles valeurs de provisioning, associées à l'introduction d'un nouveau système de commande Open Calendar, le fonctionnement de ce 'Service

128. Réaction de Belgacom : le passage au nouveau système se fera dès le 10 octobre 2010. A partir de cette date, les ordres OC, ainsi que les ordres XML ayant été passés peu avant cette date, rentrent dans le nouvel SLA. Belgacom indique à nouveau qu'elle aura besoin d'un certain temps d'adaptation (lié au phénomène d'apprentissage - *learning curve*) lors du lancement de ce nouveau projet afin d'estimer de manière plus précise et réaliste les valeurs des pourcentages (*timers*) qui seront appliquées.
129. Analyse de l'Institut : la « période de transition » susmentionnée consiste en une période d'adaptation relative à l'entrée en service du système *Open Calendar*. La durée de cette période de transition n'a pas été fixée.
130. L'Institut est d'avis qu'une mauvaise qualité de service durant une période de transition a exactement le même impact qu'une mauvaise qualité de service en dehors d'une période de transition. Il n'est donc pas acceptable pour un opérateur de subir, dans une certaine mesure, une perte d'efficacité et de subir une augmentation de ses coûts opérationnels et administratifs par le simple fait que le système ait été migré vers un autre. Par ailleurs, pour un opérateur efficace, tout développement nouveau doit tirer parti des erreurs du passé et l'ensemble des problèmes majeurs déjà rencontrés doivent avoir été appréhendés et résolus. C'est l'un des principes fondamentaux de la courbe d'apprentissage (*learning curve*). Ceci justifie donc qu'il est attendu que les défaillances du système soient mineures et qu'elles n'affectent les opérateurs que dans une faible proportion.
131. Le développement de systèmes IT dans le monde industriel fait appel à des méthodes de test qui se basent sur des standards reconnus. En effet, de nombreuses applications industrielles critiques sont couramment développées sans que des problèmes majeurs n'affectent les clients de ces applications. Au sein de sa division Telindus, Belgacom ne déroge pas à cette règle et stipule qu'une connaissance approfondie du *Software Development Life Cycle* (SDLC) est nécessaire³⁰ pour le développement d'applications

Level Agreement fait l'objet d'une courbe d'apprentissage. Les valeurs actuelles comprises pour le provisioning sont des valeurs cible qui seront évaluées et éventuellement revues après une période de transition. Cette période de transition doit être déterminée en fonction de l'afflux des commandes via le nouveau système Open Calendar. Le SLA et les compensations y afférentes (si nécessaire) n'entrera en vigueur qu'à l'issue de la période de transition mentionnée »

³⁰ <http://ict.belgacom.be/en/propositions/security/businessapplicationsprotection.asp?qgsa=testing>

critiques. Ce concept reconnu dans le monde du développement IT fait référence à un ensemble de méthodologies qui ont été normalisées par l'IEEE. Par exemple, le standard IEEE 1074 normalise le processus de développement d'un projet informatique, le standard IEEE 1012 normalise la vérification et la validation de logiciels et le standard IEEE 1028 formalise les révisions et audits des logiciels.

132. Par conséquent, l'Institut juge nécessaire que le développement d'OC se base également sur ces standards, ou équivalents, reconnus par l'industrie afin de garantir une très bonne qualité de développement et de produit fini ; le projet PILA et ses défaillances majeures a, par le passé, préjudicié de manière importante les opérateurs alternatifs. L'Institut ne pourra plus tolérer de tels problèmes à l'avenir, notamment en terme d'accès.
133. Par ailleurs, même si Belgacom stipule dans les paragraphes 6, 7 et 7 des annexes *Basic SLA* respectivement des documents BRUO, BROBA et WBA VDSL2 que l'ensemble des valeurs de SLA pour le *Provisioning* ne sont que des valeurs cibles, l'Institut estime qu'elles sont conformes aux valeurs définitives. En effet par exemple, comme montré à la section 9.3, les délais d'installations mesurés début 2010 sont inférieurs ou égaux aux valeurs du SLA *Slot Availability*. Un autre exemple peut être donné vis-à-vis du *Validation Timer* qui reste, malgré la décision intervenue en section 9.2, largement supérieur au temps de réponse dont le système a besoin pour valider ou rejeter la commande. Ces deux exemples justifient davantage la conformité aux valeurs définitives.
134. Enfin, malgré la mise en service d'*Open Calendar* comme nouvel outil de planification des installations, Belgacom dispose toujours du même effectif de techniciens lui permettant d'effectuer les installations dans les mêmes conditions, d'autant plus que le nombre d'installations à effectuer par Belgacom est susceptible de diminuer par l'introduction du projet *Certified Technicians*. Pour ces raisons, les délais d'installation ne devraient en aucun cas être affectés.
135. Conclusion de l'Institut : sur base de son analyse, l'Institut estime que Belgacom est largement capable de continuer à délivrer ses services avec le même niveau de qualité

qu'avant l'introduction du système *Open Calendar*. En effet, il n'y a aucune raison objective permettant de justifier que les SLA ne pourraient pas être respectés. Par ailleurs, l'expérience acquise suite aux erreurs du passé et aux installations effectuées ces dernières années ne peut que contribuer à une amélioration de la qualité du service fournis. L'Institut ne peut dès lors tolérer une baisse du niveau de service.

136. Par conséquent, les paragraphes justifiant une période de transition pour la fixation définitive des SLA relatifs au *Provisioning* ne sont en aucun cas justifiés. L'Institut estime donc que les valeurs des SLA relatifs au *Provisioning* spécifiés dans les diverses offres de référence sont conformes aux valeurs définitives et demande à Belgacom de retirer les paragraphes 6, 7 et 7 des annexes *Basic SLA* respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2.

5.6. ENVOI D'UN MESSAGE BGCIN XML COMME PREMIÈRE ÉTAPE

137. Problématique : le système OC restant basé sur un envoi de messages XML mais dont les caractéristiques et les fonctionnalités ont été modifiées afin de l'intégrer dans un système avancé de commande, Belgacom avait indiqué nécessiter l'envoi d'un message BGCIN XML comme première étape du processus OC. Cet envoi préalable du message BGCIN XML posait un problème technique à l'un des opérateurs.
138. Analyse de l'Institut : les discussions qui se sont tenues ces derniers mois entre Belgacom, la Platform et l'opérateur concerné, ont abouti finalement à un accord qui a été confirmé par un courrier de l'opérateur concerné le 3 juin 2010 ainsi que par une lettre de Belgacom datée du 14 juillet 2010.
139. Conclusion de l'Institut : l'Institut prend note de cet accord intervenu entre les parties.

6. ORDERING ET PROVISIONING

140. Dans un souci de simplification, l'Institut a regroupé dans la présente section le processus de commande (*Ordering*) et le processus d'installation (*Provisioning*).

141. Le processus de commande (*Ordering*) permet à l'opérateur de demander à Belgacom l'installation d'une ligne spécifique. Il est décrit dans les documents *Main Body* et dans les annexes *Planning & Operations* des diverses offres de référence.
142. Le processus d'installation (*Provisioning*) est la procédure mise en œuvre pour réaliser l'installation de la ligne commandée. Ce processus n'apparaît dans aucun document des offres de référence. L'Institut déplore ce manque de transparence.
143. **Note importante :** certaines décisions de la présente section sont applicables également pour le processus de réparation (*Repair*). Ces cas sont explicitement indiqués en conclusion de chaque décision.

6.1. TESTS DE VALIDITÉ DE L'INSTALLATION

144. Problématique : lors de l'installation ou de la réparation d'une nouvelle ligne BROBA, Belgacom effectue un ensemble de tests de vérification (électriques et fonctionnels). Parmi ces tests, Belgacom réalise entre autres ce qu'il dénomme le BIQ-test³¹. Selon les opérateurs, ce test n'existe pas pour les offres BRUO.
145. Durant les pré-consultations, il a donc été demandé qu'un BIQ-test soit réalisé également lors de l'installation ou de la réparation d'une ligne BRUO afin d'assurer une installation effective de la ligne. Cela augmenterait le *First-Time-Right*³².
146. Par ailleurs, certains opérateurs alternatifs ont constaté que sur un faible nombre de lignes BRUO, la qualité de la ligne après installation ne permet la synchronisation qu'à une vitesse significativement inférieure aux règles de déploiement de l'offre BROBA. Dans cette situation, Belgacom n'accepte pas l'ouverture d'un *Trouble Ticket* de la part de l'opérateur alternatif car elle estime avoir effectué l'installation conformément à ses obligations.

³¹ Le test BIQ (Belgacom access Installation Quality tool) est un outil de test de bout en bout pour les interventions réalisées par les techniciens de terrain et qui couvre les couches physiques et DSL d'une ligne. Les produits pour lesquels ces tests sont utilisés sont les lignes DSL de détail (marché de masse), les lignes PSTN (incluant les paires de cuivre des lignes BRUO) et BROBA ADSL.

³² *First Time Right*, littéralement « bon du premier coup », est une expression indiquant qu'une ligne est opérationnelle dès la fin de l'installation sans avoir eu recours à des interventions en réparation.

147. Réaction de Belgacom : Belgacom indique que le BIQ-test existe aussi bien pour les offres BRUO que pour les offres BROBA. Ce test réalise, selon elle, les contrôles suivants en fonction du type de ligne :
- BROBA ADSL :
 - ✓ Contrôle des paramètres physiques de la paire de cuivre
 - ✓ Contrôle des paramètres opérationnels de la ligne DSL (qualité de la ligne et divers paramètres du DSLAM tels que le port, la position, la carte, le spectre ou le profil)
 - BRUO :
 - ✓ Contrôle des paramètres physiques de la paire de cuivre
148. Analyse de l'Institut : l'Institut observe que le BIQ-test est disponible pour les offres BRUO et BROBA. Cependant une différence subsiste entre les deux car les paramètres opérationnels ne sont pas vérifiés dans le cadre de l'offre BRUO.
149. La réalisation d'un test opérationnel sur la ligne DSL permet au technicien réalisant l'intervention de déterminer précisément si la ligne est opérationnelle, de vérifier la conformité technique aux caractéristiques définies lors de la commande et ainsi valider l'installation ou la réparation. Dès ce moment, le technicien transmet l'information de validation au système de gestion des interventions et l'opérateur alternatif en est averti. Par contre, si le technicien n'effectue aucun contrôle de la couche DSL, il pourrait clôturer son intervention et valider la ligne alors qu'en réalité elle n'est pas opérationnelle. Dans une telle situation, l'opérateur alternatif supporte un surcoût car il subit un délai supplémentaire pour l'installation de la ligne. Ce délai affecte également le client final. D'autre part, l'opérateur alternatif doit ouvrir un *Trouble Ticket* en demande de réparation (*Repair*) juste après l'intervention précédente. Cette réparation, même si elle tombe sous la responsabilité de Belgacom, induit un surcoût administratif pour l'opérateur d'une part et un surcoût technique d'autre part, car ce dernier doit effectuer des tests préalables à l'ouverture du *Trouble Ticket* sous peine de voir qualifier sa réparation de *Wrongful Repair*.

150. L'Institut a par contre observé lors de son analyse que Belgacom refuse, dans le cadre BRUO, toute ouverture d'un *Trouble Ticket* lorsqu'il s'avère que la performance de la ligne est nettement inférieure à celle qui serait prévue dans les mêmes conditions par l'intermédiaire des règles de déploiement pour l'offre de référence BROBA. Belgacom semble refuser l'ouverture de ce *Trouble Ticket* car elle estime avoir effectué l'installation conformément à ses obligations. Par contre, dans le cadre BROBA ou *Retail*, lorsque la performance de la ligne est nettement inférieure à celle des courbes de déploiement, Belgacom procède au choix d'une autre paire afin de résoudre le problème.
151. Etant donné que l'offre BRUO est un marché amont de l'offre BROBA et de l'offre de détail (*Retail*), et étant donné que l'Institut a observé que Belgacom procède au choix d'une autre paire dans le cas d'une qualité significativement inférieure à la courbe de déploiement pour les lignes BROBA et *Retail*, le principe de non discrimination impose qu'elle procède de même dans le cas d'une ligne BRUO.
152. En conséquence l'Institut estime indispensable d'ajouter à l'offre de référence BRUO, conformément à l'obligation de non discrimination, une procédure de *repair* pour les lignes dont les performances sont inférieures aux courbes de déploiement BROBA selon les conditions de réparation de l'offre BROBA, comme par exemple les règles de déploiement.
153. En outre, étant donné le type de paramètres que les tests opérationnels demandent (p.ex. la qualité de ligne ou les paramètres du DSLAM tels que le profil ou le spectre), si l'opérateur alternatif remplit un champ de commentaires relatif à l'ordre de commande ou de réparation avec l'information nécessaire sur la technologie DSL utilisée, l'Institut estime que Belgacom est en mesure de pouvoir également effectuer des tests similaires à ceux réalisés pour validation les installations de type BROBA dans le cadre de l'offre BRUO. L'Institut reconnaît toutefois que dans le cadre de l'offre BRUO certains paramètres peuvent éventuellement ne pas être techniquement analysables (p.ex. position et port DSLAM) voire ne pas être utiles vu que Belgacom n'est pas le propriétaire de l'équipement DSL. Par conséquent, l'Institut estime qu'un ensemble minimum de tests standards doit être défini afin d'assurer à l'opérateur alternatif que la

ligne installée est fonctionnelle et qu'elle respecte, dans les mêmes conditions que l'offre BROBA conformément à ses obligations de non discrimination, les caractéristiques (p.ex. profil) établies lors de la commande.

154. L'Institut est d'avis également que la ligne ne peut être définie comme installée ou réparée uniquement qu'à partir du moment où les tests physiques et opérationnels ont démontré la bonne mise en service de la ligne. Ce n'est qu'à partir de ce moment que Belgacom est autorisée à transmettre à l'opérateur alternatif le message DONE XML ou tout autre message indiquant la clôture de l'intervention.
155. Cette demande est raisonnable et proportionnelle, car on assure ainsi la livraison ou la réparation d'une ligne avec moins de risque de commettre des erreurs et il n'y a pas de discrimination avec BROBA, WBA ou le *Retail* où ce test est utilisé. Un contrôle plus approfondi de la ligne fournie augmentera le nombre de lignes *First Time Right* et devra veiller à ce que la charge de travail pour Belgacom et les opérateurs alternatifs diminue dans le cadre du suivi des lignes mal installées.
156. Par ailleurs, l'Institut observe que seule l'offre de référence WBA VDSL2 au paragraphe 55 de l'annexe P&O stipule la réalisation de tests opérationnels sur la ligne. Ni l'offre BRUO, ni l'offre BROBA n'indique la présence de tests alors que, selon Belgacom, certains tests sont effectués sur le terrain.
157. Conclusion de l'Institut : comme il a été montré ci-dessus, la continuité électrique d'une paire dégroupée est donc insuffisante pour assurer une concurrence loyale ; la paire doit pouvoir assurer un service équivalent à celui offert sur le marché de détail (*Retail*), en particulier pour les services *real time* pour lesquels les pertes de paquets sont rédhibitoires et ne peuvent être corrigées par une retransmission.
158. L'analyse de l'Institut a fait valoir également que le surcoût et le délai supplémentaire auxquels sont soumis les opérateurs alternatifs traduisent parfaitement une inefficacité dans le chef de Belgacom. L'Institut estime qu'une telle situation n'est pas acceptable pour les opérateurs alternatifs et que des garanties relatives à l'installation et à la réparation doivent leur être fournies. Par ailleurs, l'Institut veut éviter que Belgacom ne

soit incitée à clôturer rapidement l'intervention afin de respecter ses SLA en n'assurant pas une qualité d'intervention suffisante par l'instauration d'un système de compensations si Belgacom clôture l'intervention sans avoir effectué les tests de validité opérationnelle de la ligne.

159. Cette mesure vise à améliorer l'efficacité du processus d'installation d'une part en améliorant le nombre de lignes *First Time Right*, et à accroître l'efficacité du processus de réparation d'autre part en évitant les clôtures anticipatives des demandes en réparation.
160. L'Institut demande à Belgacom d'adapter l'offre de référence BRUO et d'y inclure également les contrôles opérationnels pour BRUO *Provisioning* et *Repair*. Le technicien qui effectue l'installation ou la réparation devra donc exécuter l'ensemble des tests physiques et opérationnels dans les deux cas, BRUO et BROBA. Conformément à son analyse, l'Institut accepte toutefois que Belgacom redéfinisse un jeu de tests opérationnels pour l'offre de référence BRUO. Dans ce cas, Belgacom est tenu de proposer un ensemble minimum de tests standards permettant d'assurer à l'opérateur alternatif l'installation effective de la ligne aux conditions définies lors de la commande (p.ex. profil). Un champ de commentaire sera prévu dans les outils des processus *Ordering* et *Repair* (p.ex. *Open Calendar*, *e-TroubleShouting*) afin que l'opérateur alternatif puisse définir la technologie DSL utilisée permettant ainsi à Belgacom d'effectuer le test avec les bons paramètres de ligne.
161. Par ailleurs, une procédure devra être mise en place par Belgacom pour s'assurer d'une collaboration effective avec l'opérateur alternatif pour la bonne réalisation de ce contrôle opérationnel de la ligne. En effet, sans cette collaboration, il n'est pas garanti que la ligne soit effectivement raccordée du côté du DSLAM ce qui ne permettrait pas à Belgacom d'effectuer le test opérationnel.
162. Enfin, l'Institut estime que l'offre BRUO doit être étendue de sorte que Belgacom ne peut refuser à aucun moment la création d'un *Trouble Ticket* relatif à une ligne BRUO lorsque l'opérateur alternatif constate que la synchronisation s'effectue à une vitesse inférieure à la vitesse théorique de la courbe de déploiement reprise par l'offre BROBA

pour la technologie considérée. Le *Trouble Ticket* devra donc reprendre la technologie DSL utilisée sur la ligne et la vitesse maximale de synchronisation sans perte significative de paquets. Lors de l'ouverture d'un tel *Trouble Ticket*, la procédure de réparation sera soumise, conformément à l'obligation de non discrimination, aux mêmes conditions que l'offre de référence BROBA comme par exemple les règles de déploiement.

163. L'Institut demande par conséquent à Belgacom d'adapter l'annexe P&O de l'offre de référence BRUO en y ajoutant une section *Provisioning* de sorte à y faire apparaître la liste particulière des tests opérationnels effectués lors de l'installation ainsi que la procédure suivie, et d'y présenter la procédure de collaboration avec l'opérateur alternatif garantissant un installation effective. La section 6 (*Repair and Fault Reporting*) sera également adaptée de manière à y faire figurer la décision intervenue au paragraphe 162 du présent document.
164. Ensuite, de façon à assurer une cohérence entre les offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2, la description précise et détaillée des tests physiques et opérationnels sera étendue aux offres BROBA et WBA VDSL2. Ainsi, le paragraphe 55 de l'annexe WBA VDSL2 P&O sera déplacé dans une nouvelle section *Provisioning* et adapté de telle sorte qu'il indique explicitement l'exécution du contrôle des paramètres physiques et opérationnels, l'ensemble des tests qui s'y réfèrent ainsi que les procédures associées. Une nouvelle section *Provisioning* sera également prévue pour l'annexe P&O de l'offre de référence BROBA. Une description des contrôles et tests sera présentée également de manière similaire à l'offre WBA VDSL2.
165. Les sections 9, 10 et 10 (*Fault Reporting and Repair*) des annexes P&O respectivement des offres de référence BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2 seront également adaptées pour y faire apparaître de manière explicite, l'exécution du contrôle des paramètres physiques et opérationnels, l'ensemble des tests qui s'y réfèrent ainsi que les procédures associées.
166. Une mention supplémentaire sera ajoutée également à l'ensemble de ces sections indiquant que la ligne ne pourra être considérée comme installée et le message DONE

XML, ou tout autre message similaire clôturant une intervention, ne pourra être envoyé qu'à partir du moment où l'ensemble des tests permettent au technicien de garantir la disponibilité opérationnelle de la ligne conformément aux caractéristiques définies lors de la commande de la ligne.

167. Dans ce cadre, l'Institut souhaiterait connaître avec précision l'ensemble des résultats dont les opérateurs alternatifs ont besoin en retour des mesures effectuées lors de l'installation et de la réparation. Il demande donc à l'ensemble des opérateurs de formuler leurs remarques sur ce point.
168. Par ailleurs, une compensation pour non exécution des tests physiques et opérationnels lors de l'installation ou de la réparation d'une ligne, et égale à 20 EUR, sera prévue dans les annexes *Pricing & Billing* des différentes offres de référence.
169. Egalement, toute action entreprise par Belgacom (p.ex. mauvaise exécution du BIQ-test, rapport incomplet ou erroné de test, ...) en vue de clôturer anticipativement et de manière injustifiée ses actions afin de respecter les SLA définis dans les offres de référence, sera poursuivie en tant qu'infraction par l'Institut.
170. Enfin, l'Institut souligne que cette procédure sera disponible 1 mois après l'entrée en vigueur de la présente décision et qu'elle est d'application aussi bien dans le cadre de l'installation de ligne (*Provisioning*) que dans le cas des interventions en réparation (*Repair*).

6.2. MISE À JOUR DES ORDRES DE TRAVAIL

171. Problématique : lors d'une intervention en installation ou en réparation, un ensemble de tâches (ordres de travail – *work orders*) est affecté au technicien qui va réaliser l'intervention. Ce dernier utilise un système informatique portable dans lequel il contrôle les ordres de travail qu'il doit réaliser. A chaque opération réalisée, il doit valider l'ordre et spécifier par un commentaire court l'opération qui a été réalisée ainsi que son résultat.

172. Les opérateurs alternatifs se plaignent que ces ordres de travail sont souvent remplis de manière négligée par les techniciens de telle sorte qu'ils sont souvent dans l'incertitude concernant la situation de l'intervention. Les opérateurs estiment que des *Timers* devraient être imposés.
173. Analyse de l'Institut : Belgacom dispose d'un système d'information intégré aussi bien pour les interventions *Retail* que *Wholesale* que les techniciens utilisent pour déterminer les ordres de travail qui leur sont affectés. A la fin de leur intervention, les techniciens clôturent les ordres et mettent à jour l'information vers le système hôte. Ce système hôte est accessible à partir du système d'information central de Belgacom permettant au service client d'informer ce dernier sur le statut de l'intervention.
174. Par conséquent, l'Institut estime qu'une mise à jour différée ou négligée des ordres de travail *Wholesale* est susceptible d'entraîner un désavantage concurrentiel dans le chef des opérateurs alternatifs car ces derniers ne peuvent efficacement informer leur client final sur le statut de l'installation ou de la réparation de la ligne.
175. Par ailleurs, une discrimination entre Belgacom *Retail* et les opérateurs alternatifs est établie. En effet, l'opérateur alternatif ne peut obtenir l'information concernant les ordres de travail que par l'intermédiaire d'un appel téléphonique au *Customer Service Desk*, dénommé CSD, alors que Belgacom *Retail* dispose d'un système intégré lui fournissant une information détaillée sur l'ensemble des ordres de travail réalisés.
176. Conclusion de l'Institut : à la lumière de l'analyse effectuée ci-dessus, l'Institut impose de modifier l'offre de telle manière que les ordres de travail soient intégralement complétés et clôturés le jour suivant l'intervention à 8 heures du matin et demande à Belgacom d'établir des SLA et KPI associés qui seront introduits dans les annexes *Basic SLA* des offres de référence. Aucune compensation ne sera prévue pour ces SLA.
177. En outre, en dehors de l'obligation de fournir un feedback par l'intermédiaire du *Customer Service Desk*, l'Institut demande à Belgacom de fournir aux opérateurs alternatif un outil web sécurisé de type *e-tool* où ces derniers peuvent consulter le statut des ordres de travail de telle manière que les opérateurs alternatifs peuvent disposer de

la même information que Belgacom *Retail*. Le statut des différentes interventions réalisées par le technicien qui a été assigné à l'opérateur alternatif sera mis à jour en temps réel sur cet outil de type *e-tool*, dans un délai de maximum 15 minutes, permettant ainsi à l'opérateur alternatif de contrôler en temps voulu l'état d'avancement de l'intervention. Cet outil permettra également à l'opérateur alternatif de déterminer le jour même à 8h du matin l'horaire des interventions qui ont été planifiées pour lui par Belgacom. La mise en service de cet outil sera prévue pour la *software release* de juin 2011.

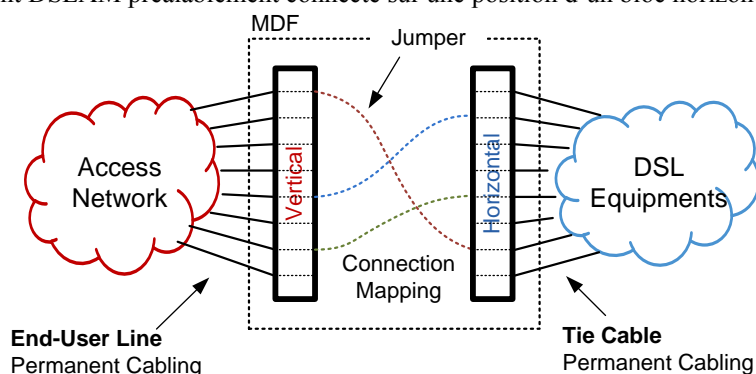
178. Un système d'envoi de message d'indication (e-mail, SMS ou message XML) sera mis en place pour la *software release* de février 2011 afin d'avertir l'opérateur alternatif de la bonne installation ou de la bonne réparation de la ligne. Ce message d'indication sera envoyé au plus tard 30 minutes après la clôture de l'intervention afin de permettre aux opérateurs alternatifs d'en être rapidement averti.
179. L'outil présenté au paragraphe 177 et le message d'indication présenté au paragraphe précédent seront détaillés dans les annexes P&O des différentes offres de référence.
180. L'Institut rappelle à Belgacom qu'elle sera mise en demeure si elle ne respecte pas l'ensemble des obligations détaillées ci-dessus. Par exemple, le non respect des SLA, le remplissage incomplet ou erroné des ordres de travail ou le non-avertissement de l'opérateur alternatif à la fin de l'intervention engendrera *de facto* une mise en demeure.
181. Enfin, l'Institut souligne que cette décision sera mise en œuvre, sauf mention contraire, dès l'entrée en vigueur de la présente décision et qu'elle est d'application aussi bien dans le cadre de l'installation de ligne (*Provisioning*) que dans le cas des interventions en réparation (*Repair*).

6.3. MIGRATION DE *TIE CABLE* LORS D'UN DÉFAUT SUR UNE POSITION DU DSLAM

182. Problématique : l'offre de référence BRUO ne prévoit aucun processus permettant de migrer un client vers une autre paire du *Tie Cable*³³ au cas où la position sur un DSLAM est cassée et où la nouvelle position se trouve sur un autre DSLAM. Dans BRUO, ce n'est possible que via une procédure de *Cease and Provide*, décrite dans le document P&O (BRUO) au paragraphe 35. Cette procédure prive le client d'Internet pendant 2 semaines.
183. Analyse de l'Institut : le *Tie Cable* est le câble qui permet de relier l'équipement DSLAM de l'opérateur alternatif aux blocs d'interconnexion du *Main Distribution Frame* (MDF). Une fois installé, ce câble est quasi-permanent.
184. Lorsqu'un port (interface physique) d'une carte DSL du DSLAM est en panne, l'opérateur alternatif doit migrer la ligne physique du port défectueux sur un port sain. L'opération de migration est réalisée exclusivement au niveau du MDF par une modification apportée au câble *Jumper*³⁴ ; le *Jumper* est déplacé d'une position à une autre sur un des blocs horizontaux dédiés à l'opérateur alternatif.
185. Pour réaliser cette opération dans le cadre BRUO, l'opérateur alternatif doit nécessairement effectuer une opération de *Cease and Provide*, c'est-à-dire qu'il demande la cessation (*Cease*) de la ligne directement suivie par une nouvelle installation (*Provide*). Cette technique en deux étapes est clairement non efficace et

³³ *Tie Cable* : câble reliant de manière quasi-permanente une position d'un bloc horizontal d'un MDF à une interface physique (port) d'un équipement DSLAM.

³⁴ *Jumper* : câble permettant de relier les blocs horizontaux d'un MDF aux blocs verticaux d'un même MDF. Il permet de relier de manière pratique d'une part une ligne physique (ligne unique galvaniquement reliée jusque chez l'utilisateur final) préalablement connectée sur une position d'un bloc vertical, et une interface physique (port) d'un équipement DSLAM préalablement connecté sur une position d'un bloc horizontal.



engendre des conséquences néfastes pour l'opérateur ainsi que pour le client final telles que des coûts additionnels ou des allongements des durées de réparation.

186. Cela entraîne des problèmes évidents et des inconvénients de BRUO par rapport à BROBA et *Carrier Wholesale*, où c'est par contre possible. Il doit donc y avoir d'une part une adaptation afin de garantir l'absence de discrimination entre BRUO, BROBA et *Carrier Wholesale* et d'autre part, il faut, dans l'intérêt de l'utilisateur final, minimaliser la période durant laquelle il n'a plus de connexion, afin que l'impact d'un problème reste limité.
187. Conclusion de l'Institut : l'Institut décide donc d'imposer à Belgacom l'élaboration d'une procédure spécifique supplémentaire permettant la migration d'une ligne du *tie cable* à une autre sans devoir recourir à une procédure de *Cease and Provide*. Ainsi, l'opération sera réalisée de manière plus efficace en n'effectuant qu'une seule intervention alors que le *Cease and Provide* en requiert deux, améliorant ainsi l'efficacité de l'intervention et en réduisant les coûts engendrés. Cette procédure spécifique sera ajoutée dans l'annexe P&O de l'offre de référence BRUO.
188. Un *timer* relatif à cette intervention sera prévu en même temps dans les annexes *Basic SLA* des différentes offres de référence. Il sera fixé à 6 heures pour 85% des demandes et à 3 jours ouvrables dans 100% des cas. Cette demande est justifiée par le fait que les *Local Exchanges (LEX)* ayant au moins un opérateur actif en BRUO consistent pour 15% en des LEX qui ne sont pas occupés par du personnel. Seuls ces LEX nécessitent donc le déplacement d'un technicien.

6.4. INSTALLATIONS DÉFECTUEUSES

189. Problématique : lorsque Belgacom effectue une intervention qui s'avère être inutile puisque la faute est attribuable à l'opérateur alternatif, une compensation dénommée *Wrongful Repair* est prévue dans les annexes *Pricing & Billing* des offres de référence. Par contre, lorsqu'une installation défectueuse a été réalisée par Belgacom, aucune compensation n'est prévue dans ces mêmes offres de référence au bénéfice d'un opérateur alternatif.

190. Les opérateurs alternatifs estiment donc que des compensations pour installations défectueuses devraient exister car ils encourent également des coûts annexes (par les interventions techniques et administratives supplémentaires) et une dégradation de leur image de marque. Ces compensations devraient donc intervenir dans les deux sens.
191. Analyse de l'Institut : lors d'une installation effectuée par Belgacom, l'opérateur alternatif est dans l'obligation d'effectuer tout d'abord des tests sur ses propres équipements sous peine que Belgacom qualifie la requête de *Wrongful Repair Request* s'il s'avère que le problème trouve son origine chez l'opérateur alternatif. Si le *Wrongful Repair* est justifié, les annexes *Pricing & Billing* des offres de référence prévoient des compensations y afférentes.
192. Comme nous l'avons déjà explicité dans la section 6.1, lorsque le problème est lié à une mauvaise installation dont la responsabilité incombe à Belgacom, l'opérateur alternatif a dû supporter des coûts administratifs et techniques et une relative perte de temps. En effet, l'opérateur alternatif a dû utiliser de la main d'œuvre technique pour effectuer les tests dont il est obligé de fournir les résultats ainsi que de la main d'œuvre administrative pour signifier le problème à Belgacom et y assurer un suivi. Dans le cas présent aucune compensation n'est prévue pour l'opérateur alternatif.
193. Par ailleurs, l'opérateur alternatif risque très probablement de subir une dégradation de son image de marque vis-à-vis des consommateurs pour des raisons dont il n'est pas responsable (long délai d'installation, non respect des dates d'installation, ...).
194. Enfin, une installation défectueuse a des répercussions négatives considérables sur le client final car ce dernier, en plus de ne pas pouvoir bénéficier du service DSL à partir de la date prévue initialement, subit des dommages annexes. Par exemple, lorsqu'une installation NTP est nécessaire, celui-ci peut avoir pris un jour de congé inutilement pour permettre au technicien d'accéder au NTP.
195. Conclusion de l'Institut : il apparaît logique, dans un but de non-discrimination, que les compensations soient réciproques. Par conséquent, l'Institut décide d'imposer à Belgacom l'introduction d'une compensation pour mauvaise installation. Cette

compensation sera en tous cas traduite par la gratuité de l'installation de la ligne lors d'une installation défectueuse dont la responsabilité est dans le chef de Belgacom. Cette compensation est justifiée par l'impact relativement important qu'une installation défectueuse peut engendrer au niveau de l'opérateur mais également au niveau de l'utilisateur final. Cette compensation sera intégrée dans les annexes *Pricing & Billing* des différentes offres de référence.

196. Par ailleurs, au vu de la décision prise dans la section 6.1, une installation défectueuse ne devrait en théorie jamais exister car des contrôles physiques et opérationnels doivent être réalisés avant de valider l'installation de la ligne. Par conséquent, l'Institut estime que Belgacom est soumise à une présomption réfragable de responsabilité. Dès lors qu'une installation est réputée défectueuse, Belgacom sera soumise à l'obligation de payer une compensation à l'opérateur alternatif ayant introduit la plainte. Si la responsabilité est dans le chef de l'opérateur alternatif, il reviendra à Belgacom de le prouver à l'Institut.
197. La présomption sur Belgacom sera indiquée aux sections 5, 7 et 8 des annexes P&O respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2, et aux sections 6, 9, 10 et 10 des annexes P&O respectivement des offres de référence BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2.

6.5. PROCESSUS *MOVE*

198. Problématique : durant le processus *Move*³⁵, décrit dans les annexes P&O des offres de référence BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2 respectivement aux paragraphes 35, 58, 38 et 70, les opérateurs alternatifs estiment qu'ils doivent pouvoir choisir la position DSLAM et avoir la liberté du produit final dans un nouveau processus *Move*.
199. Réaction Belgacom: selon Belgacom, des discussions concernant ce point ont déjà eu lieu entre elle et la Platform concernant ce projet dénommé *Auto-Move*, ou encore « *Amend-Product after auto-move* ».

³⁵ Le processus *Move* est initié par Belgacom sur base d'une demande de l'utilisateur final de déménager sa ligne. Ce processus permet de déménager parallèlement la connexion DSL de l'utilisateur final.

200. Belgacom indique avoir demandé à la Platform son point de vue à plusieurs reprises mais qu'elle n'a toujours reçu aucune réponse de sa part. Elle précise par ailleurs qu'une présentation a été faite le 1^{er} avril 2010 à la Platform. Elle déclare n'avoir jamais reçu de réponse de la part des opérateurs alternatifs présents lors de cette présentation. Ensuite, lors de la réunion du 14 juin entre Belgacom et les opérateurs alternatifs, ces derniers n'ont pas semblé, selon elle, être intéressés par le projet.
201. Durant la réunion bilatérale entre Belgacom et l'Institut du 20 mai 2010, Belgacom a indiqué que l'adaptation du process *Move* est un projet important (environ 700 jours-homme) et que les opérateurs réclament d'autres projets importants en parallèle.
202. A titre d'information, Belgacom précise qu'elle estime impossible de lancer le processus *Move* avant mars 2011.
203. Analyse de l'Institut : malgré le faible intérêt qui semble être donné à ce projet, vu la demande formulée par certains opérateurs lors de la pré-consultation d'imposer la création du processus *Move*, l'Institut demande au secteur de formuler ses remarques dans le cadre de la présente consultation au sujet de ce processus.

6.6. SYNCHRONISATION *NUMBER PORTABILITY* ET *BRXX* LORS DE MIGRATION

204. Problématique : les opérateurs alternatifs se plaignent qu'il n'y a, à l'heure actuelle, toujours aucune synchronisation entre les processus *Fixed Number Portability* (NP) et *BRxx Activation* lors d'une migration de ligne.
205. Réaction Belgacom: Belgacom a indiqué lors de la réunion bilatérale du 20 mai 2010 avec l'Institut que le système actuel ne pose aucun problème et qu'il n'y a pas d'interruption pour les clients. Selon Belgacom, le système actuel est plus fiable et plus facile à mettre en place qu'un processus synchronisé.
206. Analyse de l'Institut : à l'heure actuelle seule l'offre de référence BRUO, sous la section 5.2.2.8. de l'annexe P&O, dans le cadre du produit *Raw Copper* (RC), propose un processus semi-synchronisé entre NP et l'activation de ligne. Selon ce paragraphe, l'opérateur alternatif lance tout d'abord une requête NP. Une fois acceptée, il envoie

une requête PROVIDE MIGRATE XML incluant les données relatives à la portabilité du numéro. Belgacom s'engage de cette manière à tout mettre en œuvre pour assurer une coupure de service la plus courte possible.

207. Les autres offres de référence ne font mention d'aucune synchronisation entre la portabilité du numéro et la migration d'une ligne.
208. La procédure théorique décrite ci-dessus ne semble pas être appliquée dans les faits afin de pallier la pauvreté des processus opérationnels offerts par Belgacom. Dans la pratique, les opérateurs alternatifs lancent une requête d'installation de ligne sans portabilité du numéro. Ce n'est qu'à partir du moment où l'installation de la ligne a été validée que l'opérateur alternatif lance la procédure de migration du service voix et donc de la portabilité du numéro. Cette solution alternative permet aux opérateurs d'éviter les problèmes opérationnels liés aux défaillances dans les processus de Belgacom, et ainsi minimiser l'impact sur le client final en réduisant au maximum le temps de mise hors service de la ligne.
209. Bien qu'à priori simple et fonctionnelle, cette solution alternative a l'énorme désavantage d'engendrer des coûts additionnels de migration supportés par les opérateurs alternatifs. Ce surcoût provient du fait qu'il faut tout d'abord installer la ligne avec le type *Raw Copper* et ensuite effectuer une conversion *Raw Copper* vers *Shared Pair*, alors qu'une conversion directe vers *Shared Pair* est moins coûteuse.
210. Par ailleurs, le document ERG "Best Practices on Regulatory Regimes in Wholesale Unbundled Access and Bitstream Access"³⁶ de 2007 indique expressément comme *best practice* 6 que:
- "ground number portability synchronisation with LLU is required to ensure fair competition and efficient investments"*³⁷.

³⁶ Traduction libre : « Meilleures pratiques de régimes réglementaires en matière d'accès dégroupé de gros et d'accès bitstream » http://www.erg.eu.int/publications/erg_07_53_wla_wba_bp_final_080604.pdf

³⁷ Traduction libre : « La synchronisation de la portabilité des numéros au sol avec le dégroupage de la boucle locale est nécessaire pour garantir une concurrence équitable et des investissements efficaces »

211. Le document ERG stipule également clairement que l'interruption de service doit rester la plus courte possible. Cette exigence peut être vérifiée au moyen d'un SLA sur la durée de l'interruption.
212. Conclusion de l'Institut : au vu du surcoût engendré par l'inefficacité des processus permettant la synchronisation entre l'activation d'une ligne et la portabilité d'un numéro, l'Institut ne peut tolérer qu'une telle situation persiste. Il s'agit par ailleurs d'une entrave à l'accès et donc d'une violation des principes qui le sous-tendent puisqu'un surcoût est nécessaire à l'opérateur pour lui permettre d'assurer une coupure de service minimum.
213. Compte tenu du document ERG « best practices » précisant que le NP et le BRxx doivent être synchronisés tout en occasionnant une interruption de service la plus courte possible, et vu que la procédure actuelle entraîne un surcoût dans le chef des opérateurs alternatifs, l'Institut décide de contraindre Belgacom à élaborer un processus synchronisé sans interruption. Belgacom devra le présenter à l'Institut au plus tard au mois d'avril 2011 afin de la mettre en service pour la *software release* de juin 2011.
214. Cette procédure sera mise en place pour les trois offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL. Elle sera formulée dans les annexes P&O de ces mêmes offres.

6.7. ANNULATION APRÈS LES CONTACTS DE BELGACOM AVEC LES CLIENTS DES OLO

215. Problématique : afin de limiter les cas de « *client absent* », Belgacom a décidé d'appeler les clients deux jours avant la date de l'installation. Toutefois, les opérateurs alternatifs (OLO) craignent que Belgacom persuade le client d'annuler sa commande lors de cet entretien téléphonique.
216. Analyse de l'Institut : dans le cadre de l'audit opérationnel réalisé auprès de Belgacom par l'Institut, il a été constaté qu'entre 15 et 20 % des entretiens téléphoniques avec des clients OLO menaient à une annulation. L'impact sur les opérateurs alternatifs est alors considérable, vu que ces clients sont souvent définitivement perdus.

217. L'Institut estime que ces annulations ne peuvent pas être validées unilatéralement par Belgacom sur la base d'une conversation téléphonique, en particulier puisque les opérateurs alternatifs ne sont pas en mesure d'intervenir. S'il devait y avoir un malentendu suite auquel le client finit par quand même confirmer la commande, l'opérateur alternatif doit recommencer tout le processus et en fin de compte, la commande sera facturée deux fois.
218. Depuis la *software release* du 13 mars 2010, il est possible qu'un opérateur alternatif mentionne la marque commerciale que le personnel technique doit utiliser lors de ses contacts avec le client final. Il est plus pratique que Belgacom confirme les rendez-vous avec les clients finals. Toutefois, il faut de toute façon éviter de déconcerter le client, celui-ci ne connaissant que la marque commerciale qu'il choisit. Tout risque de confusion sera écarté si Belgacom se présente au client comme suit : « *Belgacom au nom de...* ». Aussi l'Institut attend-il de Belgacom qu'elle mentionne correctement la marque commerciale de l'opérateur alternatif concerné lors des contacts avec les clients.
219. Conclusion de l'Institut : étant donné l'impact significatif sur le secteur, l'Institut estime que Belgacom seule ne peut pas annuler une commande unilatéralement. Si le client veut annuler sa commande, Belgacom doit le rediriger vers l'opérateur alternatif.
220. Belgacom doit appliquer cette mesure dans le mois suivant la publication de cette décision.

6.8. BLOCAGE DES ORDRES DE COMMANDE

221. Problématique : parfois, un ordre de commande peut être refusé et le message « *another request is pending* » est envoyé. Ceci signifie qu'une autre action a déjà été demandée pour la même ligne, mais n'a pas encore été complètement exécutée. Outre cette réponse succincte, aucune information supplémentaire n'est donnée quant à la raison du refus. Un opérateur alternatif ne peut donc pas annuler une commande tant qu'elle n'a pas été installée, puisque dans ce cas, la ligne est bloquée par « *another request is pending* », ce qui est plutôt inefficace.

222. Réaction de Belgacom : selon Belgacom, autoriser le traitement parallèle de commandes sur une même ligne engendrerait le risque que ces ordres soient confondus. En outre, il faut établir une distinction claire entre les commandes des différents opérateurs alternatifs. Dans l'exemple cité ci-dessus, seul l'utilisateur final peut annuler ou modifier une commande, pas l'opérateur alternatif.
223. Analyse de l'Institut : l'opérateur alternatif ne peut pas débloquent la commande, puisque seul l'utilisateur final peut la modifier ou l'annuler. Seule Belgacom est en mesure de terminer manuellement une connexion bloquée, si l'opérateur alternatif procède à une escalade.
224. Les factures ou les lignes impayées, désignées comme « *suspended* » pour les mauvais payeurs, ne sont pas des *pending orders* : la ligne n'est pas bloquée et l'ordre d'un opérateur alternatif ne sera pas refusé. Une analyse plus précise des commandes de Belgacom pourrait diminuer les combinaisons incompatibles de commandes parallèles.
225. Ceci a des conséquences négatives pour les opérateurs alternatifs. De plus, l'impact est considérable puisque le blocage des commandes implique une mauvaise expérience pour le client et que le problème engendre de nombreuses manipulations manuelles inefficaces.
226. Conclusion: la solution actuelle de Belgacom ne permet pas d'éviter les incompatibilités techniques. Une analyse plus approfondie des ordres de commande par Belgacom peut diminuer la combinaison d'ordres incompatibles.
227. L'ensemble des ordres bloquant d'autres ordres de commande sera présenté dans la section 5, 7 et 8 (*Ordering*) des annexes P&O des diverses offres de référence. Par ailleurs, Belgacom détaillera dans ces sections les raisons qui justifient ces blocages. L'Institut examinera les justifications de Belgacom.
228. Belgacom doit appliquer cette mesure dans les trois mois suivant la publication de la présente décision.

6.9. CHANGEMENTS DES RÉFÉRENCES UNIQUES DES LIGNES (CID)

229. Problématique : l'identification de circuit (CID) est l'identification unique pour ouvrir un ticket de réparation. Toutefois, elle dépend de la paire de cuivre utilisée et du produit qui se trouve dessus. Le CID n'est pas l'identification d'une paire de cuivre, mais l'identification unique d'une configuration qui doit être facturée à l'opérateur alternatif.
230. De plus, les caractéristiques techniques liées à ce CID peuvent changer pendant le *Provisioning*. Les opérateurs alternatifs ne savent pas quand un CID change. Ils n'étaient même pas au courant que le CID nécessaire figurait dans le message DONE XML et non dans le message VALIDATE XML.
231. Réaction de Belgacom : ces deux affirmations sont réfutées par Belgacom : les opérateurs alternatifs connaissent les règles pour le changement du CID et le CID figure dans les messages VALIDATE XML et DONE XML.
232. Analyse de l'Institut : le CID figure dans les messages VALIDATE XML et DONE XML, et le CID ne change jamais pendant le *Provisioning*. Ce n'est que lorsqu'une autre paire est attribuée pendant le *Provisioning* que les caractéristiques techniques à utiliser sont celles figurant dans le message DONE XML.
233. Lorsqu'un ticket de réparation est ouvert, les opérateurs alternatifs peuvent, depuis juin 2008, contrôler dans l' *e-tool e-TroubleShouting* (e-TS) si le CID utilisé correspond à celui du client et de l'adresse en question. Cette vérification permet d'éviter les *Wrongful Tickets*.
234. Auparavant, le CID changeait à chaque fois que l'installation était modifiée. Les règles sont désormais plus claires : changement du numéro de téléphone ou du produit, changement du propriétaire, conversion d'un produit en un autre (selon 35 cas différents). Le CID ne change pas dans le cas d'un changement de paramètres VC, d'une conversion PSTN en ISDN ou d'un déménagement avec maintien du numéro de téléphone.

235. Par le passé, certains tickets de réparation étaient liés au changement de CID non connu de l'opérateur alternatif. Une amélioration est donc possible par une meilleure diffusion de l'information.
236. Conclusion de l'Institut : l'Institut estime que Belgacom doit mieux transmettre l'information concernant le CID. Afin d'accroître la transparence, l'Institut demande à Belgacom de publier sur son site Internet un document expliquant quand le CID change et de quelle façon l'opérateur alternatif peut trouver le bon CID correspondant à une ligne spécifique.
237. De manière plus générale, afin d'assurer la transparence de cette information pour tout processus requérant le CID, une référence à ce document sera indiquée dans les sections :
- 5.2.2.9. (*rush provisioning*), 6.1.6. (*repair request and feedback* pour *Raw Copper*) et 6.2.1.2. (*the beneficiary reports* pour *Shared Pair*) de l'offre de référence BRUO ;
 - 7.2.5. (*rush provisioning*) et 9.5. (*repair request and feedback*) de l'offre de référence BROBA ADSL ;
 - 7.2.5. (*rush provisioning*) et 10.2. (*fault reporting on BROBA II SDSL*) et 10.5. (*repair request and feedback*) de l'offre de référence BROBA SDSL ;
 - 7. (*feasability check*), 8.3.4. (*rush provisioning*) et 10.7. (*repair request and feedback*) de l'offre de référence WBA VDSL2.
238. Belgacom doit appliquer cette mesure dans le mois suivant la publication de cette décision.

6.10. MANQUE DE MISES À JOUR DES STATUTS DES COMMANDES DE *COLOCALISATION* ET DE *TIE CABLING*

239. Problématique : selon les opérateurs alternatifs, le délai pour les commandes de *co-localisation*³⁸ et de *tie cabling*³⁹ est trop restrictif et les commandes doivent être envoyées par fax, ce qui est très risqué.
240. Analyse de l'Institut : les commandes ne sont faxées que deux fois par mois. Puisque l'opérateur alternatif ne peut pas savoir si le fax est bien été réceptionné et traité, il est parfois amené à envoyer le fax plusieurs fois.
241. Conclusion de l'Institut : selon l'Institut, Belgacom devrait adapter sa procédure de sorte que la réception du fax soit tout d'abord confirmée dans les 4 jours ouvrables après la réception et qu'ensuite, la date d'installation soit communiquée dans les deux semaines après réception du fax. Cette façon de procéder offre plus de transparence aux opérateurs alternatifs pendant la procédure de commande.
242. Cette procédure sera décrite dans la section 4 (*Pre-provisioning of Infrastructure*) de l'annexe P&O de l'offre de référence BRUO.

³⁸ Co-localisation : le placement de matériel d'un opérateur alternatif dans les locaux de Belgacom

³⁹ *Tie cabling* : le câble qui assure la connexion entre le MDR de Belgacom et l'appareil de l'opérateur alternatif (voir notre de bas de page numéro 34 à la page 3)

6.11. AUTRES ÉLÉMENTS

Description du problème	Point de vue de Belgacom	Conclusion de l'Institut
<p>Lors du déménagement d'une ligne à large bande BRUO, BROBA ou WBA VDSL2 avec voix, les processus <i>Move</i> et <i>Provide</i> – définis dans les sections <i>Order Messages</i> des annexes P&O des offres de référence – sont enclenchés, et des frais de <i>Coordinated Move</i> tels que stipulés dans les annexes <i>Pricing</i> des offres sont facturés à l'opérateur alternatif.</p> <p>Si le profil initial ne peut être enclenché au nouvel endroit, le processus <i>Move</i> est rejeté et un CANCEL XML est transmis à l'opérateur alternatif (par exemple lorsque les règles de déploiement ne sont pas remplies). L'opérateur alternatif doit alors demander une nouvelle ligne via un <i>Provide</i> process et par conséquent, le client se retrouve plus longtemps sans service.</p>		<p>L'Institut a analysé que deux solutions sont envisageables pour ce problème, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'une part, Belgacom devrait pouvoir communiquer à l'opérateur alternatif via un HOLD XML qu'un problème est survenu. L'opérateur alternatif doit alors pouvoir choisir un autre profil le cas échéant. • D'autre part, Belgacom devrait pouvoir installer le profil le plus bas et ensuite l'opérateur alternatif peut demander lui-même après la livraison un profil adapté pour cette ligne. <p>Afin de statuer sur une solution définitive, l'Institut demande à l'ensemble du secteur d'indiquer leur préférence pour l'une des deux solutions.</p>
<p>Certaines installations ou réparations de lignes nécessitent une intervention d'un technicien chez le client final (ex. installation d'un NTP). Dans ce cas, un rendez-vous est fixé à une date convenue (<i>Due Date</i>). Lorsque le rendez-vous est manqué vu l'absence du client à son</p>		<p>Conformément au principe de transparence, afin d'assurer au client final un maximum de visibilité par rapport à la venue d'un technicien ou non, l'Institut demande à Belgacom d'instaurer un système de carte d'information à l'attention du client visité afin de l'informer que l'intervention n'a pas pu</p>

<p>domicile, un <i>Missed Appointment</i> est acté par le technicien et l'opérateur alternatif est dans l'obligation de payer l'installation malgré la non-intervention de ce dernier.</p> <p>Le jour de l'intervention, le technicien ne peut informer le client de sa visite et lui signaler qu'il n'a donc pas pu réaliser l'intervention au vu de l'absence dudit client.</p>		<p>avoir lieu à cause de son absence.</p> <p>Cette carte d'information sera dépourvue de tout signe commercial. Elle sera déposée à l'attention du client dans sa boîte-aux-lettres avec pour mentions la date et l'heure de la visite, le nom de l'opérateur ayant demandé l'intervention ainsi que de la nature de l'intervention qui était prévue.</p> <p>Cette obligation est applicable tant dans le cas d'une intervention en installation (<i>Provisioning</i>) que dans le cas d'une intervention en réparation (<i>Repair</i>).</p>
<p>Un opérateur alternatif a demandé lors de la pré-consultation comment le terme "<i>missed appointments</i>" de l'annexe 5B §20 de l'offre de référence BROBA devait-il être interprété.</p>	<p>Selon Belgacom, c'est expliqué au §18 de l'annexe 5B de l'offre de référence BROBA</p>	<p>Au vu de la réaction de Belgacom, l'Institut ne juge pas nécessaire de clarifier davantage.</p>

7. REPAIR AND FAULT REPORTING

243. Le processus de réparation et de signalement d'incidents (*Repair and Fault Reporting*, en abrégé *Repair*), permet à l'opérateur de signifier à Belgacom un incident détecté sur la ligne et définit le cadre et les conditions dans lesquelles la réparation de la ligne est réalisée. L'Institut regrette toutefois le manque de transparence des offres de référence vis-à-vis des interventions qui sont réalisées et des informations qui sont transmises aux opérateurs alternatifs, ne permettant pas à ces derniers de définir efficacement leurs processus internes.

7.1. RÉSULTATS DE MESURE FOURNIS PAR L'OPÉRATEUR ALTERNATIF

244. Problématique : certains opérateurs ont indiqué durant la pré-consultation qu'ils utilisaient, pour la localisation et l'évaluation d'incidents, d'autres types de test que Belgacom (par exemple le SELT⁴⁰ test, normalisé par l'ITU-T) et trouvaient par conséquent plus d'erreurs sur les lignes que Belgacom qui utilise uniquement des tests galvaniques. A l'aide d'un simple test galvanique, Belgacom n'est pas en mesure, selon les opérateurs, de détecter tous les incidents sur la ligne. Par ailleurs, elle ne semble jamais tenir compte de l'information que les opérateurs alternatifs lui fournissent et leur impute un *Wrongfull Repair*.
245. Analyse de l'Institut : préalablement au signalement d'un incident sur une ligne, les offres de référence imposent aux opérateurs alternatifs, aux sections 6.1.3., 9.3., 10.3. et 10.4. respectivement des offres de référence BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2, d'effectuer un ensemble de mesures préalables qu'ils communiqueront à Belgacom.
246. En dépit de la décision intervenue en section 6.1 de ce document traitant de l'obligation de Belgacom de réaliser des tests avancés sur les lignes DSL lors de l'installation ou la réparation d'une ligne, que ce soit dans le cadre BRUO, BROBA ou WBA VDSL2, il est tout à fait probable que certains opérateurs soient capables de fournir des résultats de mesure plus précis que Belgacom. En effet, certains de ces opérateurs alternatifs semblent utiliser des équipements de test normalisés et plus performants que Belgacom. Par exemple, certains opérateurs exécutent le test SELT normalisé par l'ITU-T alors que Belgacom effectue un test propriétaire (BIQ) comme discuté à la section 6.1.
247. Par conséquent, l'Institut estime que Belgacom doit tenir compte et exploiter les résultats de mesure fournis par l'opérateur alternatif afin d'accroître l'efficacité de la

⁴⁰ SELT (Single-ended line testing for digital subscriber lines) est un test défini dans la recommandation ITU-T G.996.2 (<http://www.itu.int/rec/T-REC-G.996.2-200905-I>).

La recommandation contient parmi les modèles de références :

l'annexe A qui décrit la fonction SELT-PMD (physical medium dependent) effectuant les mesures sur le médium physique (*echo, quiet line noise, ...*)

l'annexe B qui décrit la fonction SELT-P (processing). Elle évalue tout ce qui est peut être dérivé des paramètres de mesure pour fournir des informations utiles à l'opérateur (longueur de boucle, estimation de capacité, ...)

Le SELT test a pour application principale la localisation (distance) d'une discontinuité ou d'un court-circuit dans un câble.

réparation et permettre aux deux parties une résolution plus rapide de l'incident par une meilleure collaboration.

248. Conclusion de l'Institut : l'Institut demande à Belgacom d'adapter les paragraphes 64, 85, 89 et 101 respectivement des offres BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2 en indiquant que lorsque Belgacom n'effectue pas une analyse approfondie des résultats de mesure fournis par l'opérateur alternatif ainsi que si elle n'effectue pas une vérification selon les indications techniques fournies par ces résultats, elle ne pourra pas clôturer les *Repair Tickets* et ne pourra pas non plus les qualifier de *Wrongful Repair*. A l'issue de l'analyse de ces résultats de mesure, Belgacom fournira à l'opérateur alternatif le détail de son analyse et de ses investigations dans le système *e-TroubleTicket* que l'opérateur utilise déjà pour consulter le statut de la réparation.
249. De manière générale, l'Institut impose que pour toute réparation demandée par un opérateur alternatif, Belgacom soit soumise à une présomption réfragable de responsabilité tant qu'elle ne prouve pas à l'opérateur alternatif qu'elle a effectué une analyse approfondie de l'incident et que les résultats de mesure, si fournis par ce dernier, ont été analysés. Cette obligation sera mentionnée dans les sections 6.1.4., 9.4., 10.4. et 10.5. respectivement des offres de référence BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2
250. Par ailleurs, l'Institut rappelle son droit de mettre Belgacom en demeure pour toute action qu'elle entreprendrait pour clôturer les *Repair Tickets* de manière anticipative afin de respecter les *Timers* définis dans les SLA, comme par exemple une justification douteuse ou incomplète de l'analyse des résultats de mesure voire la clôture du *Repair Ticket* sans justification.

7.2. BIQ-TEST SUR LE BON PORT

251. Problématique : lors de la pré-consultation, un des opérateurs a informé l'Institut que le BIQ-test (cf. section 6.1) n'est pas réalisé sur le bon port (interface physique) du DSLAM dans le cas du *Repair*. En réalité, le test est réalisé sur un port spécifique pour le test et non sur le port réellement affecté à la ligne.

252. Analyse de l'Institut : selon l'Institut, il est évident que si le test n'est pas réalisé sur le bon port, il existe un risque que la cause du problème ne soit pas immédiatement identifiée ; la panne pouvant être localisée par exemple au niveau du port utilisé ou dans la carte DSL du DSLAM.
253. Cette procédure peut entraîner un préjudice dans le chef de l'opérateur alternatif car d'une part il subit une perte de temps dans la localisation de la panne lorsque celle-ci est par exemple localisée, ou du moins influencée, par la carte DSL du DSLAM. D'autre part, une mauvaise identification du problème vu le changement des conditions pour les besoins du *Repair* peut entraîner l'établissement d'un *Wrongful Repair* injustifié.
254. Conclusion de l'Institut : afin de minimiser l'impact du préjudice potentiellement subi par les opérateurs alternatifs par un test réalisé sur un port différent de celui effectivement utilisé, l'Institut demande à Belgacom d'effectuer le BIQ-test sur le port effectivement utilisé. L'Institut admet toutefois que l'utilisation d'un port dédié au test peut être utilisé à partir du moment où l'ensemble des tests effectués sur le port initial permettent de conclure au dysfonctionnement de ce dernier. Dans ce cas particulier, dès que la panne a été localisée, Belgacom est dans l'obligation de vérifier à nouveau la ligne dans les nouvelles conditions d'utilisation de celle-ci, c'est-à-dire sur le port qui sera désormais utilisé, et de s'assurer qu'elle soit opérationnelle comme déjà imposé dans la section 6.1.
255. Les sections 6, 9, 10 et 10 (*Fault Reporting and Repair*) des annexes P&O respectivement des offres de référence BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2 seront adaptées à la lumière des mesures prises aux paragraphes précédents. Ces sections seront adaptées de manière claire et cohérente avec les modifications apportées à ces mêmes sections par la décision intervenue au point 6.1 du présent document.

7.3. PERTE DE DONNÉES LORS DE L'ENCODAGE

256. Problématique : certains opérateurs alternatifs se sont plaints que lorsque l'outil de réparation *e-TroubleShouting* (e-TS) n'est subitement plus disponible, ils doivent

remplir de nouveau leur *Trouble Ticket* entièrement depuis le début car l'information qu'ils ont déjà complétée est perdue.

257. En effet, lorsque les opérateurs alternatifs remplissent des données dans l'outil e-TS, il n'y aucune procédure d'enregistrement intermédiaire des données déjà complétées.
258. Analyse de l'Institut : l'Institut estime qu'un système informatique efficace devrait prévoir une possibilité de d'abord créer un *ticket* ou un *cookie* auquel des informations sont progressivement enregistrées et ajoutées, pour enfin être clôturé et envoyé au service Repair.
259. Conclusion de l'Institut : l'Institut demande à Belgacom de prévoir une telle option dans le système IT d'ici la *software release* en juin 2011.

7.4. TROUBLE TICKETS ET CONTACTS

260. Problématique : lorsqu'un incident a été signalé à l'aide d'un *Trouble Ticket* (TT) dans l'outil *e-TroubleShouting* (e-TS), le TT est clôturé après 24 heures sans qu'aucun contrôle sur la qualité de la réparation n'ait été effectué. Les opérateurs alternatifs n'ont pas de moyens pour réagir. La seule possibilité qui leur est offerte est l'ouverture d'un nouveau TT.
261. Par ailleurs, un opérateur a regretté l'impossibilité pour un technicien de prendre contact avec l'opérateur alternatif concerné.
262. Analyse de l'Institut : lorsqu'un opérateur alternatif ouvre un *Trouble Ticket* (TT), il souhaite implicitement qu'une solution soit apportée le plus rapidement possible à l'incident pour lequel il a ouvert ce TT. Si Belgacom ne s'assure pas que la réparation effectuée permet un rétablissement fonctionnel de la ligne, l'opérateur alternatif subit un préjudice important car d'une part l'incident sur la ligne n'est pas résolu, et d'autre part des coûts additionnels lui sont imputés. Le client final subit lui aussi un préjudice car sa ligne reste hors service et le délai de réparation est allongé. Cette situation est clairement révélatrice d'un manque d'efficacité de la part de Belgacom.

263. La décision intervenue en section 6.1 oblige Belgacom à s'assurer que la réparation effectuée sur la ligne soit validée par un test opérationnel et qu'un message soit envoyé à l'opérateur pour lui signifier la fin de l'intervention. Ce message d'indication de fin d'intervention permettra à l'opérateur alternatif de vérifier le rétablissement de la ligne selon ses propres méthodes de test. A partir de l'instant où ce message d'indication a été envoyé à l'opérateur, un délai raisonnable doit être laissé à l'opérateur alternatif pour effectuer le contrôle du rétablissement de la ligne. A la fin de ce délai, si et seulement si l'opérateur alternatif n'a notifié aucun problème persistant à Belgacom, le TT peut être clôturé.
264. Afin de permettre à l'opérateur alternatif de notifier rapidement un problème persistant après la réception du message d'indication par Belgacom, l'opérateur doit pouvoir avoir la possibilité de mettre à jour le TT d'une manière simple et rapide avec les nouvelles données dont il dispose afin d'informer Belgacom que la ligne n'est toujours pas rétablie. L'opérateur alternatif devrait d'ailleurs avoir la possibilité de mettre à jour ce TT à tout moment avec toute nouvelle donnée qu'il a à sa disposition pour assurer une intervention rapide et efficace.
265. Conclusion de l'Institut : une partie importante de la décision relative à cette problématique a déjà été abordée aux sections 6.1 et 6.2 de ce document.
266. En supplément à ces décisions, l'Institut demande à Belgacom d'envoyer le message d'indication sous forme d'un message de type REPAIR DONE XML. Dès réception de ce message, l'opérateur alternatif aura un délai de 1 jour ouvrable afin de vérifier la fonctionnalité de la ligne. En outre, il lui sera possible de mettre à jour le *Trouble Ticket* directement dans le système *e-TroubleShouting* (e-TS) afin d'informer Belgacom d'un éventuel problème persistant. A la fin de ce délai, si et seulement si l'opérateur alternatif n'a notifié aucun problème dans l'outil e-TS, le *Trouble Ticket* peut être clôturé.
267. Afin d'assurer une information claire et transparente, le message REPAIR DONE XML ainsi que l'outil e-TS indiqueront tous deux la date et l'heure d'envoi du message. Par

ailleurs, l'outil e-TS précisera à l'opérateur qui s'y connecte, le temps restant avant la clôture automatique du *Trouble Ticket*.

268. En outre, vu la nécessité pour les opérateurs de réagir rapidement en cas d'intervention en réparation, il est indispensable que ces derniers puissent visualiser en temps réel l'état des ordres de travail. Cette problématique a déjà été abordée en section 6.2 et la décision de mettre en œuvre un outil web sécurisé de type *e-tool* est présentée dans cette même section.
269. Enfin, l'obligation décrite dans les paragraphes précédents sera introduite dans les sections 6, 9, 10 et 10 (*Fault Reporting and Repair*) des annexes P&O respectivement des offres de référence BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2.

8. MIGRATION

270. La migration est le remplacement d'un service initial quelconque de Belgacom par un service BRUO, BROBA ou WBA VDSL2. Il est initié soit par une demande de l'utilisateur final, soit par l'opérateur alternatif.

8.1. MIGRATION EN MASSE DE LIGNES

271. Problématique : les opérateurs alternatifs n'ont aucune idée des raisons pour lesquelles certaines lignes qui étaient planifiées pour une migration de masse sont subitement refusées. La période entre l'initialisation et la réalisation des migrations de masse est de deux mois, et il est possible que certaines lignes soient annulées durant cette période.
272. Réaction Belgacom: selon Belgacom, certains opérateurs alternatifs prévoient la migration de leurs lignes qui seront probablement utilisées dans le LEX le jour des migrations de masse selon leurs volumes prévisionnels (*forecasts*), au lieu des lignes qui sont effectivement présentes le jour de l'initialisation.
273. Analyse de l'Institut : les lignes pour la migration de masse sont sélectionnées en fonction des lignes qui sont présentes dans le LEX un mois avant la migration de masse, et non en fonction des lignes qui seront présentes dans le LEX le jour de la

migration de masse. Les lignes qui ont été rajoutées au cours des derniers mois ou les lignes avec un « *pending order* » sont exclues de la migration de masse.

274. L'outil *Mass Migration*, développé par Belgacom, nécessite une manipulation manuelle de toutes les commandes refusées. De plus, les statistiques disponibles ne sont pas fiables : toutes les commandes rejetées ne sont pas détectées par l'outil, et les *reject codes* utilisés par le technicien qui effectue une intervention dans le LEX manquent de précision (utilisation des codes du refus par le client final).
275. Dans le contexte de la fermeture des centraux (LEX), de nombreuses migrations de masse s'imposeront. Il est donc nécessaire qu'une nouvelle procédure soit mise au point pour migrer le plus de lignes possible le jour de la migration.
276. Conclusion de l'Institut : l'Institut estime que cette procédure peut se dérouler plus efficacement, si celle-ci est adaptée pour permettre une migration de masse des lignes qui seront présentes le jour de la migration.
277. Par conséquent, l'Institut demande à Belgacom d'adapter les offres de référence (Annexe K) en ce sens dans les 6 mois qui suivent l'entrée en vigueur de cette décision.

9. SLA

278. Les accords de niveau de service (*Service Level Agreement, en abrégé SLA*) définissent des critères quantitatifs de la qualité de service offerte par Belgacom. Ces SLA traduisent l'obligation d'accès incombant à Belgacom en mettant en œuvre une série de contrôles de la qualité de service qu'elle délivre (p.ex. délais d'installation). Certains de ces SLA sont soumis à des compensations que les opérateurs peuvent immédiatement réclamer auprès de Belgacom. Le non respect de ces SLA (ainsi que les autres SLA qui ne font pas l'objet de compensations) peuvent par ailleurs faire l'objet d'une mise en demeure de Belgacom par l'Institut dans le cas où Belgacom n'a pas respecté les critères qu'ils définissent.
279. Par ailleurs, il faut noter que les offres de référence conditionnent le SLA *Slot Availability* à un volume prévisionnel (*forecasts*). Cette condition n'est pas

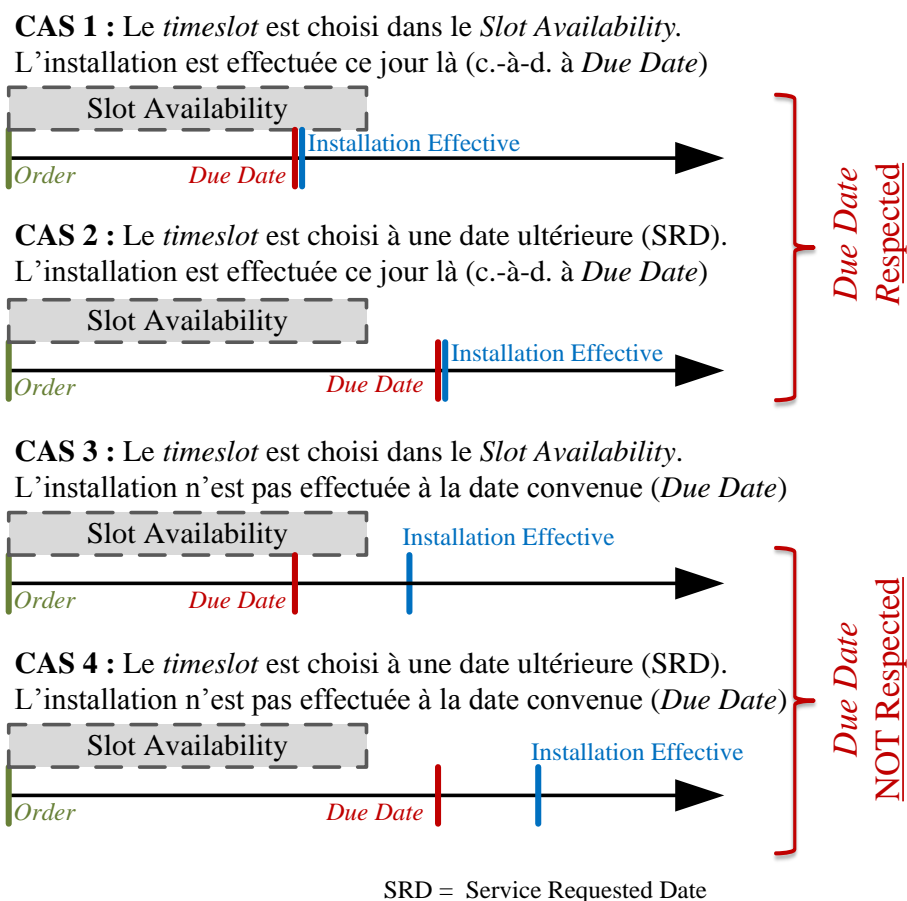
d'application pour les autres types de SLA ni pour les interventions *Certified Technicians*.

9.1. PRÉSENTATION DES NOUVEAUX SLA

280. Avant d'aborder plus en profondeur les problèmes soulevés par le secteur, il est utile de clarifier la distinction entre les différents SLA, à savoir *Slot Availability*, *Appointment Kept* et *Due Date Respected*.
281. Lorsqu'un opérateur alternatif commande une ligne par l'intermédiaire de OC, Belgacom lui propose un ensemble de créneaux horaires (*timeslots*) qui sont garantis dans une fenêtre de 15 ou 10 jours ouvrables (selon qu'il y ait respectivement visite client ou pas) définie par le SLA *Slot Availability*, pour 95% du volume prévisionnel (*forecast*). Cet indicateur définit, dans une certaine mesure, la date d'exécution de l'intervention en installation. Toutefois, il est possible qu'un opérateur choisisse une date (*Service Request Date - SRD*) ultérieure à cette fenêtre proposée. Dans ce cas, le SLA *Slot Availability* reste d'application dans les conditions du volume prévisionnel contrairement aux périodes de 15 et 10 jours qui ne le sont plus.
282. Sur le plan de la définition du SLA *Slot Availability* et de sa mesure (KPI), l'Institut déplore un manque de cohérence entre les deux. En effet, selon les termes des paragraphes 1 des sections Appendix B des annexes P&O des diverses offres de référence, seuls les ordres validés respectant les conditions du *forecast* sont soumis à SLA alors que le KPI est évalué sur base du volume total des ordres validés. Le KPI ne permet donc pas une vérification simple, immédiate et efficace du respect du SLA.
283. Le SLA *Due Date Respected* mesure si l'installation a bien été effectuée à la dernière date convenue (*last Due Date*) entre Belgacom et l'opérateur, qu'elle ait été convenue dans la fenêtre du *Slot Availability*, choisie à une date ultérieure (*Service Requested Date*) par l'opérateur ou suite à une négociation entre Belgacom et l'opérateur. Ce SLA est d'application pour l'ensemble du volume de commandes (volume dans et hors *forecast* confondus) et quel que soit le type d'installation (avec ou sans visite client). Le *Timer* a été défini à 90% de l'ensemble du volume de commandes.

284. La Figure 1. Illustration des SLA Slot Availability et Due Date Respected : Due Date Respected dans les cas 1 et 2 illustre les SLA *Slot Availability* et *Due Date Respected*.

285. Enfin, le *SLA Appointment Kept* mesure le nombre de rendez-vous chez le client qui ont été effectués à la dernière date prévue (*Due Date*). Ce SLA est d'application pour l'ensemble des installations avec visite client (volume dans et hors *forecast* confondus). Le *Timer* a été défini à 90% de l'ensemble du volume des installations avec visite client.



**Figure 1. Illustration des SLA Slot Availability et Due Date Respected :
Due Date Respected dans les cas 1 et 2**

9.2. VALIDATION TIMER

286. Problématique : le *Validation Timer*, défini aux sections 4.2.1., 4.1.1.1. et 4.1.1.1. des annexes *Basic SLA* respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA

VDSL2, a été fixé à 5 jours ouvrables à partir du moment de la réception de l'ordre pour 99% des installations de ligne. Ce long délai ne permet pas aux opérateurs d'être suffisamment rapidement avertis d'un éventuel changement de date d'installation.

287. Par ailleurs, les opérateurs se plaignent que Belgacom change fréquemment la date convenue (*Due Date*) pour des raisons qui leurs sont inconnues.

288. Analyse de l'Institut : le nouveau système *Open Calendar* permet aux opérateurs alternatifs de choisir plus ou moins librement une date selon les conditions définies par le SLA *Slot Availability*. Sur base des paragraphes⁴¹ 21, 43, 53 et 56 des annexes P&O respectivement des offres de référence BRUO, BROBA ADSL, BROBA SDSL et WBA VDSL2, Belgacom se réserve toutefois le droit de valider la date d'installation, par l'intermédiaire du SLA *Validation Timer*, dans un délai de 5 jours ouvrables à partir du moment de la réception de l'ordre et pour 99% de l'ensemble des commandes (c.-à-d. que les commandes soient soumises aux conditions du *forecast* ou non). En effet, Belgacom n'est, à l'heure actuelle, pas encore en mesure de donner une réponse définitive⁴² en temps réel à l'ordre de commande comme analysé plus en détail dans la section 10 du présent document, ce qui justifie la nécessité de recourir à une procédure de validation.

289. L'Institut s'interroge toutefois sur le délai de 5 jours ouvrables et sur la base sur laquelle il a été établi. En effet, durant son analyse, suite à l'introduction du système *Open Calendar*, l'Institut a observé que le délai nécessaire pour connaître la situation technique complète était largement inférieur aux 5 jours ouvrables proposés. L'Institut estime donc cette proposition comme déraisonnable et qu'un délai de 1 jour ouvrable semble être un bon compromis.

290. Par ailleurs, l'Institut ne peut pas admettre que Belgacom ne respecte pas la date d'installation qu'elle a confirmée par l'intermédiaire du message VALIDATION XML

⁴¹ Le paragraphe 21 de l'annexe P&O de l'offre de référence BRUO est donné ici en guise d'illustration : « *This phase starts by the sending by Belgacom of a validate XML message via the classical xml way ("validate" or "reject" xml). This XML contains the final confirmation of the information exchanged via the Open Calendar interface. If the information exchanged during phase 1 should be modified, this is notified to the OLO by this "Validate" or "Reject" XML.* »

⁴² Il a été établi dans le chapitre 10 que Belgacom ne pouvait donner une réponse dans *Open Calendar* qu'avec 90% de fiabilité.

en la modifiant de manière unilatérale ultérieurement à la validation. Un tel comportement porte préjudice à l'opérateur alternatif d'une part car il n'est plus en mesure de déterminer avec certitude la date effective d'installation. D'autre part, cela porte préjudice aux clients des opérateurs alternatifs pour des motifs similaires à ceux exposés en section 9.4.

291. Conclusion de l'Institut : vu le caractère déraisonnable du délai du *SLA Validation Timer* comme démontré dans l'analyse ci-dessus, l'Institut demande à Belgacom d'adapter les sections 4.2.1., 4.1.1.1. et 4.1.1.1. des annexes *Basic SLA* respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2 de sorte que le *SLA Validation Timer* soit défini à 1 jour ouvrable pour 99% de l'ensemble des installations (installations dans ou hors *forecast* confondues).
292. Ensuite, dans l'optique d'éviter les modifications unilatérales, fréquentes et injustifiées de date de la part de Belgacom, l'Institut estime que les dates qui ont été validées (*Due Date*) par Belgacom peuvent seulement être adaptées par cette dernière après le paiement d'une *Change Date Fee* (annexes *Pricing&Billing* des diverses offres de référence) qui compense la charge de travail administratif des opérateurs alternatifs. L'Institut admet toutefois que cette condition ne soit plus d'application dans le cas d'une négociation de bonne foi entre Belgacom et l'opérateur concerné. L'Institut demande donc à Belgacom d'adapter les sections 4.2.1., 4.1.1.1. et 4.1.1.1. des annexes *Basic SLA* respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2 en ce sens.
293. De manière plus générale, cette obligation s'applique pour toutes les opérations nécessitant la validation d'une date. Une mention en ce sens sera faite au sein de chaque section/annexe relative à ces opérations. Il en sera fait mention également dans les annexes *Pricing & Billing* des offres de référence. Parmi ces opérations, nous citerons, par exemple et de manière non exhaustive, la réparation d'une ligne.

9.3. DÉLAIS D'INSTALLATION

294. Problématique : les opérateurs estiment qu'il n'y a pas de raisons objectives qui justifient l'allongement des délais d'installation spécifiés aux sections 4.2.3., 4.1.1.3. et

4.1.1.3. des annexes *Basic SLA* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2 par l'intermédiaire du SLA *Slot Availability*. D'après ceux-ci, le processus CT permet à Belgacom de réduire sa charge de travail, ce qui devrait entraîner une réduction de ces délais d'installation.

295. Par ailleurs, ils demandent que toutes les lignes soient soumises à un délai d'installation maximum afin d'éviter que certaines installations ne soient jamais, ou très tardivement, réalisées. Ils ont donc demandé lors de la pré-consultation, que la limite actuelle de 95% fixée dans les sections mentionnées ci-dessus soit augmentée à 100%.
296. Réaction de Belgacom : lors de la réunion du 20 mai 2010 entre l'Institut et Belgacom, cette dernière a indiqué que l'allongement du délai était lié à l'introduction du nouveau système OC. Jusqu'à présent, Belgacom pouvait utiliser un mécanisme de *re-scheduling* pour pouvoir satisfaire le SLA en lui permettant de déplacer la date de rendez-vous. Avec OC, ce mécanisme n'existe plus. Vu cette perte de flexibilité, les SLA ont été *de facto* allongés.
297. Analyse de l'Institut : comme il a été présenté à la section 9.1, le SLA *Slot Availability* contrôle qu'un minimum de 1 créneau horaire soit proposé à l'opérateur alternatif dans le délai fixé par les offres de référence sous la définition du *Slot Availability*. Les opérateurs alternatifs peuvent donc, grâce au nouveau système *Open Calendar*, choisir plus ou moins librement une date dans un calendrier soumis aux conditions du SLA *Slot Availability*.
298. Comme exposé à la section 9.2, Belgacom se réserve toutefois le droit de valider la date d'installation par l'intermédiaire d'un message VALIDATE XML envoyé. En effet, Belgacom n'est, à l'heure actuelle, pas encore en mesure de donner une réponse définitive⁴³ en temps réel à l'ordre de commande comme analysé plus en détail dans la section 10 du présent document.
299. Le SLA *Slot Availability* n'est donc pas, par nature, comparable à une limitation du délai d'installation comme il en existait une dans la précédente révision des offres de

⁴³ Il a été établi dans cette section 10 que Belgacom ne pouvait donner une réponse qu'avec 90% de fiabilité.

référence par l'intermédiaire du SLA *Total Provisioning Timer*. En effet, le *Slot Availability* ne garantit qu'une proposition de date qui, elle-même, n'est pas garantie comme définitive vu la faculté qu'a Belgacom, par l'intermédiaire du message VALIDATE XML, de modifier la date d'installation demandée par l'opérateur alternatif. Par contre, le *Total Provisioning Timer* utilisé jusqu'alors dans les offres de référence garantissait que l'installation était effectuée dans un délai maximum. Trois seuils avaient été définis pour 95%, 99% et 100% du volume des installations.

300. L'Institut s'étonne de la liberté que Belgacom s'autorise et qu'aucunes conditions particulières n'aient été fixées quant à la modification de date possible à travers la validation. Belgacom est ainsi en mesure de proposer un créneau horaire rentrant parfaitement dans les conditions du SLA *Slot Availability* et de décider de postposer unilatéralement et sans contrainte quelconque la date d'installation par l'intermédiaire du SLA *Validation Timer*. Par conséquent, l'Institut estime qu'un cadre clair doit être défini pour pallier cette lacune. La solution la plus raisonnable et la plus proportionnée est d'introduire de nouveau le SLA *Total Provisioning Timer* dans les offres de référence en parallèle au SLA *Slot Availability* vu qu'ils ne concourent pas au même objectif.
301. Les caractères raisonnable et proportionnel du SLA *Total Provisioning Timer* sont justifiés par le fait qu'il s'agit d'un SLA ayant été utilisé jusqu'alors. D'autre part, l'utilisation de ce SLA permet d'éviter de recourir à des obligations plus complexes et nettement moins transparentes. L'Institut profite de cette occasion pour rappeler qu'une mesure (KPI) du SLA *Total Provisioning Timer* claire, simple, cohérente et efficace est nécessaire également pour permettre le contrôle du respect du SLA.
302. Pour rappel, les délais d'installation de la version précédente des offres de référence approuvée par l'Institut ont été imposés par la décision du Conseil de l'Institut du 21 novembre 2007⁴⁴. Dans cette décision de novembre 2007, il a été fait plusieurs fois mention que les délais proposés par Belgacom étaient trop longs et ne reflétaient pas la

⁴⁴ Décision de l'IBPT du 21 novembre 2007 concernant BRUO & BROBA Forecasting & SLA : <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2542&lang=fr>

réalité du terrain. Une analyse statistique a d'ailleurs démontré, dans cette décision, que les temps d'installations réels étaient nettement inférieurs aux valeurs proposées.

303. Cette analyse renforcée par l'introduction et la maturité des projets NTP et *Full VP* a ainsi amené l'Institut à décider en 2007 que les *Timers* d'installation devraient être revus graduellement à la baisse, jusqu'à atteindre les valeurs de 2006, à savoir :

- pour le pourcentage cible de 95%
 - ✓ 8 jours ouvrables *without customer visit*
 - ✓ 10 jours ouvrables *with customer visit*

- pour le pourcentage cible de 99%
 - ✓ 18 jours ouvrables *without customer visit*
 - ✓ 20 jours ouvrables *with customer visit*

304. En outre, les versions précédentes des offres de référence stipulent un délai limite à 100% de 42 jours ouvrables.

305. Pour appuyer l'analyse réalisée en novembre 2007, l'Institut souhaite produire les valeurs actuellement observées par Belgacom pour les délais d'installation de ligne durant le premier semestre de l'année 2010⁴⁵. Ces valeurs sont présentées à la Figure 2. Timers d'installation moyens et pour 95% des installations (gauche : sans visite – droite : avec visite).

306. Nous observons sur cette Figure 2. Timers d'installation moyens et pour 95% des installations (gauche : sans visite – droite : avec visite) que les durées moyennes d'installation (dénnotées *Average*) sont largement inférieures aux durées d'installation pour 95% des lignes. Par ailleurs, ces durées à « 95% » sont égales, voire inférieures, aux valeurs imposées en 2007. A la lumière de ces données, les valeurs imposées en 2007 sont donc pertinentes et peuvent être raisonnablement utilisées pour le SLA *Total Provisioning Timer*.

⁴⁵ Valeurs disponibles à l'adresse suivante :

http://www.belgacomwholesale.be/wholesale/en/jsp/dynamic/productCategory.jsp?dcrName=perfor_indic

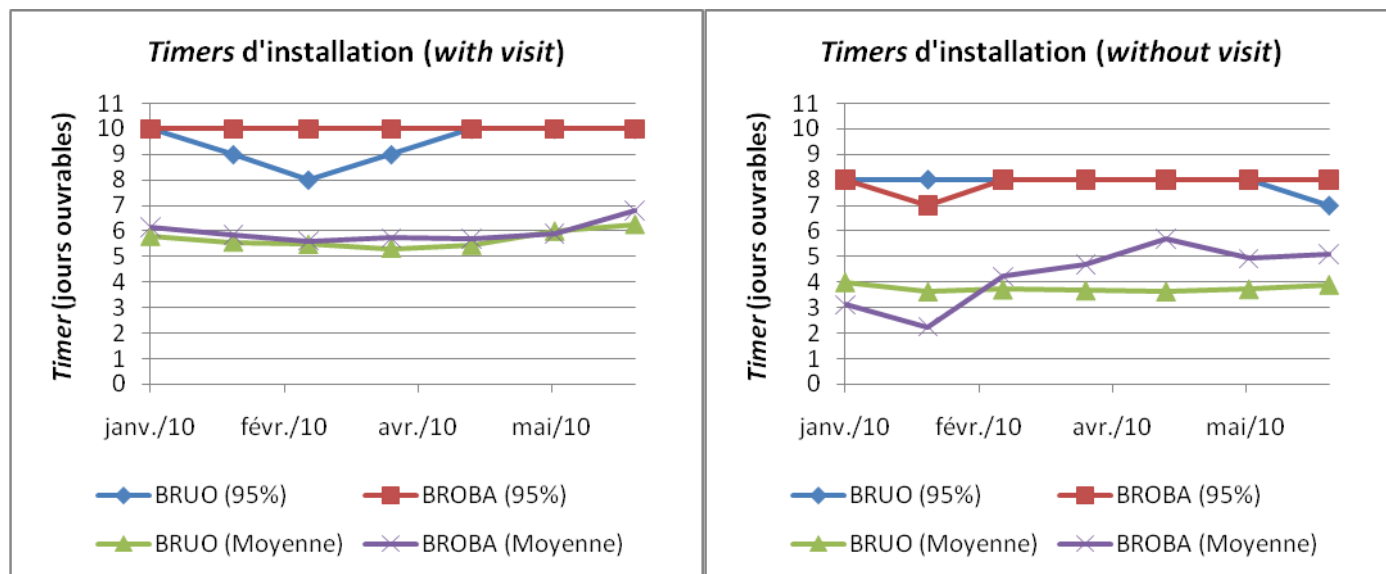


Figure 2. Timers d'installation moyens et pour 95% des installations
(gauche : sans visite – droite : avec visite)

307. Par ailleurs, si Belgacom est en mesure de réaliser l'installation dans le délai défini par le *Total Provisioning Timer*, l'Institut ne comprend pas pourquoi elle ne serait pas en mesure de proposer un premier créneau horaire (*first timeslot proposed*) dans un délai identique à celui du *Total Provisioning Timer*. En effet, si la situation technique évaluée dans *Open Calendar* reste inchangée après la procédure de validation, il n'y a aucune raison de changer la date choisie par l'opérateur alternatif. Par contre, si Belgacom observe que la date demandée n'est pas réaliste suite à l'analyse approfondie réalisée pendant la procédure de validation (ex. Belgacom découvre qu'elle doit finalement installer un NTP), elle a toujours la possibilité de postposer la date d'installation tout en continuant de respecter le SLA *Total Provisioning Timer*.

308. Enfin, l'Institut s'étonne que les SLA *Due Date Respected* et *Appointment Kept* aient été fixés à 90%. En effet, si Belgacom valide une date d'installation, il ne voit pas la raison qui empêcherait Belgacom de réaliser une intervention ce jour là. L'OLO choisit un des timeslots encore disponibles pour les interventions du service technique pour fixer le moment de l'installation. Il sait ainsi dès la commande si un technicien est disponible pour la date d'installation choisie. Une certaine tolérance doit toutefois être prévue car il est possible par exemple qu'un technicien tombe malade et empêche Belgacom de respecter son SLA. Dans le cas actuel, il est donc raisonnable de dire que si Belgacom s'engage sur une date, elle doit être capable de la respecter dans 98% des

cas. Si l'installation n'est pas réalisée ce jour, cela signifie donc que Belgacom n'a pas été en mesure de déterminer efficacement un créneau horaire (*timeslot*). Pour les mêmes raisons que celles évoquées à partir du paragraphe 318, l'impact sur l'opérateur et sur le client final pour cause du non-respect des SLA *Due Date Respected* et *Appointment Kept* peut être important.

309. Conclusion de l'Institut : à la lumière de l'analyse effectuée ci-dessus il est apparu nécessaire de réintroduire le SLA *Total Provisioning Timer* dans les offres de référence pour garantir aux opérateurs alternatifs des installations de ligne dans un délai relativement limité. Par conséquent, l'Institut demande à Belgacom de réintroduire aux sections 4.2., 4.1.1. et 4.1.1. (*Provisioning*) des annexes *Basic SLA* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2, le SLA *Total Provisioning Timer*. Ce SLA *Total Provisioning Timer* contient, comme dans la version précédente des offres de référence, la validation, l'installation et la notification « *done* ».



Figure 3. Illustration du SLA Total Provisioning Timer

310. Les délais spécifiés pour le SLA *Total Provisioning Timer* sont identiques à ceux imposés en 2007 et sont présentés dans le Tableau 2. SLA *Total Provisioning Timer*. Par ailleurs, un KPI associé au SLA permettra de comparer, de manière simple, cohérente et efficace, ses valeurs à celles du Tableau 2. SLA *Total Provisioning Timer*.

Tableau 2. SLA Total Provisioning Timer

Type	Délai
<i>Without visit</i>	8 jours ouvrables à 95% 18 jours ouvrables à 99% 42 jours ouvrables à 100%
<i>With visit</i>	10 jours ouvrables à 95% 20 jours ouvrables à 99% 42 jours ouvrables à 100%

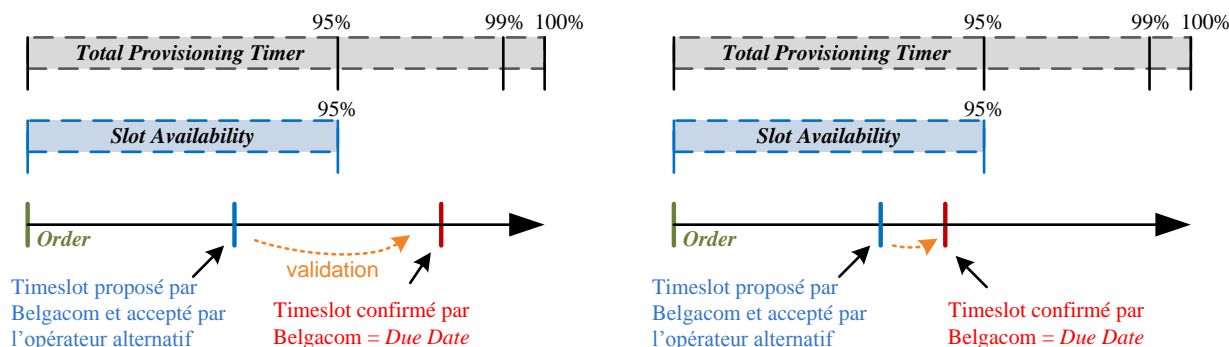
311. Par ailleurs, selon l'analyse effectuée ci-dessus, l'Institut ne voit pas de raisons objectives à l'allongement du SLA *Slot Availability*. Il demande donc à Belgacom d'adapter les valeurs des sections 4.2.3., 4.1.1.3. et 4.1.1.3. des annexes *Basic SLA* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2 comme indiqué dans le Tableau 3. SLA Slot Availability.

Tableau 3. SLA Slot Availability

Type	Délai
<i>Without visit</i>	8 jours ouvrables à 95%
<i>With visit</i>	10 jours ouvrables à 95%

312. La décision détaillée aux paragraphes précédents et relative aux SLA *Total Provisioning Timer* et *Slot Availability* est illustrée à la Figure 4. Illustration des SLA *Total Provisioning Timer* et *Slot Availability*.

A. Exemples de situations dans les conditions des SLA



B. Exemples de situations hors conditions des SLA

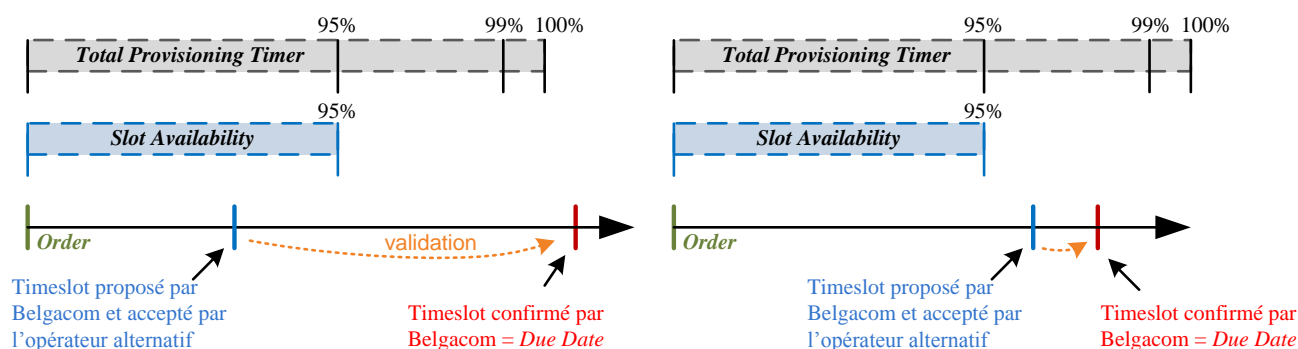


Figure 4. Illustration des SLA Total Provisioning Timer et Slot Availability

313. Suite à la remarque formulée au paragraphe 282 de la section 9.1, l'Institut souhaite également clarifier la définition du SLA *Slot Availability*, et l'aligner avec son KPI pour permettre un contrôle plus simple et plus efficace. Pour cette raison, l'Institut demande à Belgacom de modifier les paragraphes 39 et 42 de l'offre BRUO, 33 et 36 de l'offre BROBA, et 33 et 36 de l'offre WBA VDSL2, de sorte qu'ils précisent que le *Slot Availability* est défini pour les ordres ne rentrant que dans les conditions du volume prévisionnel (*forecast*). Par ailleurs, la mention « *Only the ordered products within the forecasted volumes are subject to SLA* » présente au sein de ces paragraphes sera retirée afin d'éviter toute redondance avec la modification imposée juste avant. L'Institut demande également à Belgacom de modifier les paragraphes 41 et 44 de l'offre BRUO, 35 et 38 de l'offre BROBA, et 35 et 38 de l'offre WBA VDSL2 de manière similaire.

314. Enfin, l'Institut impose à Belgacom que les SLA *Due Date Respected* et *Appointment Kept* soient adaptés en augmentant le pourcentage mensuel cible de 90% à 98%. Cette

adaptation sera réalisée aux sections 4.2., 4.1.1. et 4.1.1. des annexes *Basic SLA* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2.

9.4. COMPENSATION

315. Problématique : les opérateurs alternatifs estiment que les compensations pour les rendez-vous client manqués (*Appointment Not Kept*) et le non respect de la date du rendez-vous (*Due Date Not Respected*) proposées par Belgacom aux sections 6.3., 6.2. et 6.2. respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2 sont trop faibles par rapport au préjudice qu'ils ont subi. Ils auront, selon eux, non seulement un client insatisfait, mais ils bénéficieront aussi d'une mauvaise réputation sur le marché. Dans cette optique, la Platform pense que les pénalités encourues par Belgacom doivent être suffisamment élevées de manière à l'inciter à respecter les SLA.
316. Réaction Belgacom: Belgacom estime qu'au vu de la situation en France (*best effort*) et au Royaume-Uni (pas de SLA), le système offert par Belgacom est nettement meilleur. Elle ne voit donc pas de raison d'augmenter les compensations.
317. Analyse de l'Institut : pour chaque demande d'installation de ligne par l'opérateur alternatif, une date d'installation est convenue (*Due Date*) entre Belgacom et l'opérateur alternatif comme décrit dans les offres de référence et modifié par la décision intervenue à la section 9.3. Si une visite est prévue chez le client, Belgacom est contrainte de respecter la date de rendez-vous client (*Appointment Kept timer*) dans une limite fixée par les offres de référence à l'annexe *Basic SLA* et modifiée par la décision à la section 9.3. de ce même document, sous peine de devoir payer une compensation à l'opérateur alternatif pour rendez-vous manqué (*Appointment Not Kept escalation*). Parallèlement, qu'une visite chez le client soit prévue ou pas, Belgacom est contrainte de respecter la date convenue (*Due Date Respected timer*) dans une limite fixée par les offres de référence à l'annexe *Basic SLA* et modifiée par la décision en section 9.3. de ce même document, sous peine de devoir également payer une compensation pour non respect de la date convenue (*Due Date Not Respected escalation*).

318. Lorsque le SLA n'est pas respecté par Belgacom, malgré les compensations qu'il reçoit, l'opérateur alternatif subit un impact conséquent sur le marché, de manière directe ou indirecte ; il risque non seulement de perdre ce client car il n'a pas été satisfait du service fourni, mais il risque aussi de voir son image de marque se détériorer, ce qui peut être difficilement estimé et encore moins compensé par un faible dédommagement.
319. Le client final subit également des conséquences directes considérables. En effet, il ne sera pas livré dans les délais qui ont été négociés avec l'opérateur qu'il a choisi et il pourrait être amené à subir d'autres désagréments tels que la prise d'un congé inutile par exemple.
320. Le client risque donc de rejeter naturellement la responsabilité sur son opérateur alors que ce dernier ne peut en aucune façon intervenir. L'issue d'une telle expérience client est généralement fatale pour l'opérateur ; le client quitte l'opérateur pour retourner chez Belgacom.
321. L'expérience client est un élément primordial du processus de marketing stratégique de tout opérateur, y compris l'opérateur alternatif. Belgacom ne déroge pas à la règle et indique clairement dans son rapport de responsabilité sociétale 2009⁴⁶ qu'il en fait une de ses priorités par l'intermédiaire de son approche « *Care and Ease* ».
322. Par ailleurs, Belgacom a indiqué à l'Institut lors de la réunion du 20 mai 2010 que les SLA étant soumis à compensation n'étaient qu'au nombre de deux (*Appointment Kept* et *Due Date Respected*) car ce sont les seuls SLA, selon Belgacom, qui ont un impact sur le client. Ceci renforce donc l'importance de Belgacom vis-à-vis de l'expérience client.
323. L'Institut ne peut donc tolérer qu'un opérateur alternatif ne puisse contrôler l'expérience client du fait des nombreux obstacles qu'il encourt de la part de Belgacom.

⁴⁶ Le rapport de responsabilité sociétale (RSE) de 2009 est disponible à l'adresse : http://www.belgacom.com/group/7/CSR_reporting/fr/CSR_reporting.html

324. Conclusion de l'Institut : au vu de l'impact important qu'un non-respect des SLA entraîne au niveau du client final et de l'opérateur alternatif, l'Institut relève les compensations octroyées aux opérateurs. Il impose donc à Belgacom de modifier les compensations *Appointment Kept* et *Due Date Respected*, aux sections 6.3., 6.2. et 6.2. respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2, chacune à une valeur égale au coût de l'installation de la ligne concernée.

9.5. RAPPORTS DOCUMENTÉS POUR LES CALCULS DE SLA

325. Problématique : selon le cadre réglementaire en vigueur, Belgacom est soumise à une obligation de transparence et doit, par conséquent, publier les valeurs des indicateurs de mesure (KPI) afin de permettre aux opérateurs alternatifs, ainsi qu'à l'Institut, de vérifier qu'elle respecte bien ses obligations régies par les conditions des SLA établis dans les offres de référence.

326. Toutefois, les données fournies par Belgacom ne permettent pas aux opérateurs alternatifs, ni même à l'Institut, de mesurer les KPI par leurs propres moyens et ainsi de débattre de la pertinence du calcul effectué par Belgacom.

327. Analyse de l'Institut : si les opérateurs étaient en mesure de calculer par eux-mêmes, et sur base de données brutes, les KPI qui les concernent, ils pourraient opposer leurs valeurs à celles publiées par Belgacom si une différence significative était observée.

328. A l'heure actuelle, les opérateurs alternatifs et l'Institut ne sont pas en mesure de le faire. L'Institut estime qu'il s'agit d'un non-respect par Belgacom de l'obligation de transparence qui lui est imposée en vertu du cadre réglementaire en vigueur.

329. Dans l'optique d'améliorer la transparence vis-à-vis des opérateurs et de l'Institut, l'Institut est d'avis qu'un rapport détaillé de l'ensemble des commandes individualisé par opérateur et reprenant l'ensemble des informations nécessaires soit mis à disposition et de manière confidentielle pour chaque opérateur. Cette solution est proportionnée puisque Belgacom est de toute façon obligée de conserver une trace de ces opérations afin de calculer les KPI qu'elle publie pour chaque période.

330. Conclusion de l'Institut : afin d'améliorer la transparence et de permettre aux opérateurs alternatifs ainsi qu'à l'Institut de contrôler efficacement les KPI publiés par Belgacom, l'Institut demande à Belgacom de fournir aux opérateurs alternatifs un rapport sous forme d'un fichier Excel ou CSV⁴⁷ reprenant par opérateur l'ensemble des informations nécessaires à l'évaluation des divers SLA.
331. L'Institut demande par ailleurs aux opérateurs alternatifs, dans le cadre de la présente pré-consultation, de lui indiquer l'ensemble des informations qu'il leur semble nécessaire d'intégrer dans le rapport qui leur sera fourni. Par exemple et de manière non exhaustive, le rapport reprendra pour chaque opérateur et pour chaque commande, la date de la commande, la dernière date convenue (*Due Date*) et la date effective d'installation.
332. Chaque rapport sera individualisé par opérateur, ne reprenant ainsi que l'ensemble des commandes de l'opérateur concerné, et lui sera transmis par Belgacom de manière confidentielle. En outre, Belgacom globalisera les différentes informations des opérateurs alternatifs dans un rapport unique qu'il transmettra à l'Institut. Ces rapports seront transmis aux parties concernées avant le 10^{ème} jour ouvrable du mois suivant le mois analysé.
333. Cette décision est d'application 1 mois après l'entrée en vigueur de la présente décision et sera présentée dans les annexes *Basic SLA* des diverses offres de référence.

9.6. DISPONIBILITÉ DES *E-TOOLS*

334. Problématique : les opérateurs alternatifs se plaignent que les systèmes de type *e-tools* sont fréquemment indisponibles et que cela porte leur porte préjudice ainsi qu'à leurs clients. Par exemple, ce cas de figure s'est déjà présenté 5 fois entre janvier et septembre 2010.
335. Ils souhaitent dès lors qu'un SLA pour la disponibilité et la précision des systèmes IT soit introduit dans les offres de référence.

⁴⁷ CSV: Comma Separated Values = fichier structuré dont les valeurs sont séparées par des virgules

336. Analyse de l'Institut : si les systèmes requis pour la commande ne sont pas accessibles, une étape cruciale dans la procédure de commande de l'opérateur alternatif est bloquée. Un client potentiel de l'opérateur alternatif renoncera alors à la commande d'un abonnement auprès de cet opérateur alternatif.
337. Pour les opérateurs, l'indisponibilité récurrente des systèmes provoque donc la perte de clients actuels et potentiels. De plus, l'image de l'opérateur alternatif s'en trouve irrémédiablement ternie puisque le client a rencontré des problèmes dès la commande. L'impact sur le marché est considérable.
338. Etant donné les effets désastreux que l'indisponibilité de ces *e-tools* a sur la procédure de commande des opérateurs alternatifs, l'Institut se voit dans l'obligation d'également mettre en place un SLA pour la disponibilité de ces systèmes.
339. Conclusion de l'Institut : l'Institut demande donc à Belgacom d'introduire un SLA relatif à la disponibilité des systèmes *e-tools* dans les annexes *Basic SLA* des diverses offres de référence. Ce SLA sera fixé à 99.9% au vu des conséquences désastreuses que l'indisponibilités des services de type *e-tool* peut engendrer. En outre, un KPI simple et efficace sera introduit pour permettre l'évaluation du SLA.
340. Selon l'Institut, ce pourcentage est proportionnel, puisque les opérateurs historiques aux Pays-Bas et en France offrent également des degrés de disponibilité comparables dans leur offre de référence.

9.7. UNDERRUN/OVERRUN

341. Problématique : selon les opérateurs alternatifs, les conséquences d'un *underrun* ou d'un *overrun*, telles que décrites dans l'appendix B.5 de l'annexe P&O, de toutes les offres de référence ne sont pas assez claires.
342. Analyse de l'Institut : en cas d'*underrun* sévère, où le volume *réel* est de plus de 20% inférieur au volume prévu et où un bénéficiaire en est la cause, Belgacom se réserve le droit d'adapter les *forecasts* de ce *bénéficiaire* pour les trois prochains mois, si cela devait s'avérer nécessaire.

343. En cas d'un *overrun* où le volume réellement demandé dépasse le volume prévu, tous les bénéficiaires utiliseront jusqu'à la fin du mois le calendrier de livraison *best effort* de Belgacom.
344. Toutefois, l'Institut partage l'avis des opérateurs alternatifs par rapport au fait que les définitions des *underruns* et des *overruns* ne sont pas suffisamment explicites et que leurs définitions peuvent être sujettes à interprétation. Par conséquent, l'Institut est d'avis que Belgacom doit détailler davantage et avec précision les règles de l'*underrun* et de l'*overrun*.
345. Conclusion de l'Institut : afin d'éliminer tout risque d'interprétation des définitions et des conséquences des *underruns* et *overruns*, l'Institut demande à Belgacom d'expliquer davantage, et avec la plus grande précision possible, les sections Appendix B.5. "*Description of the forecasting process*" des annexes P&O des diverses offres de référence.

9.8. DISTRIBUTION UNIFORME (1)

346. Problématique : le nombre d'ordres de commande effectués par les opérateurs alternatifs pouvant rentrer dans les conditions des SLA sont soumis à une limitation journalière de 10% du volume prévisionnel mensuel (*forecast*) suite à la décision de l'Institut du 21 novembre 2007⁴⁸.
347. Durant la pré-consultation relative à OC, les opérateurs ont réagi sur ce point en disant que l'exigence d'une distribution uniforme des ordres de commande comme corrigé à la section 9.9 de ce document est, selon eux, disproportionnée.
348. Analyse de l'Institut : dans le nouveau système *Open Calendar*, Belgacom fournit à l'opérateur alternatif un ensemble de créneaux horaires (*timeslots*) dans une fenêtre de temps fixée par le SLA *Slot Availability*. Ces créneaux horaires ont été établis par Belgacom sur base d'éléments décisionnels qui lui sont propres tels que, par exemple,

⁴⁸ Décision de l'IBPT du 21 novembre 2007 concernant BRUO & BROBA Forecasting & SLA, <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2542&lang=fr>

les interventions déjà prévues chaque jour, les ordres de travail à réaliser, la disponibilité des techniciens, etc.

349. Grâce à la fenêtre de temps fixée par le SLA *Slot Availability*, Belgacom est donc en mesure, dans une certaine limite, de répartir uniformément l'ensemble des commandes de ligne. Toutefois, si les opérateurs alternatifs commandent un volume de lignes trop important pendant plusieurs jours consécutifs, Belgacom ne pourrait plus être en mesure de distribuer ce volume uniformément sur le mois du fait de la limite imposée par le SLA *Slot Availability*.
350. Par ailleurs, l'introduction de nouveaux mécanismes tels que, par exemple, l'allongement du SLA *Slot Availability* pour les commandes dépassant le seuil de 10%, ou l'utilisation du mécanisme *Service Requested Date* tout en conservant l'application des SLA *Provisioning* à l'exception du *Slot Availability*, n'est pas, selon l'Institut, proportionnée. En effet, de tels mécanismes entraîneraient une complexité importante dans l'établissement des conditions d'applications ainsi que lors de la mise en œuvre et de la vérification du respect de ces obligations (ex. complexité dans les calculs ou dans la détermination des commandes qui sont soumises aux conditions des SLA).
351. L'Institut estime donc raisonnable de limiter le volume journalier des opérateurs alternatifs. Cette limite journalière a déjà été fixée dans la décision de l'Institut du 21 novembre 2007 concernant les « *Forecasting et SLA* » sur base de la justification suivante :

« Certains jours de la semaine (comme le samedi), la vente est en effet supérieure aux autres jours rendant irréaliste une répartition égale sur tous les jours ouvrables de la semaine. [...] Les opérateurs alternatifs doivent en outre avoir la possibilité de lancer des campagnes de promotion au moment qu'ils choisissent. Une telle restriction sur les volumes journaliers peut dans cette optique entraver la concurrence sur le marché. [...] Un mois compte en moyenne 21 jours ouvrables; par conséquent, chaque jour ouvrable environ 5% du volume mensuel est demandé. Le lundi et après les jours fériés, ce volume représente sans

doute près du double étant donné que la vente est également possible les week-ends et/ou les jours fériés via les magasins ou la vente en ligne et que celle-ci est souvent supérieure à celle de la semaine. »

352. Il a été conclu dans cette décision qu'un volume journalier maximum équivalent à 10% du volume prévisionnel mensuel est un bon compromis permettant de rencontrer la demande des opérateurs alternatifs tout en n'imposant pas une lourde obligation à Belgacom. Les volumes en dehors de ces limites sont traités en régime *Best Effort*.
353. Conclusion de l'Institut : l'analyse précédente montre la complexité qu'un changement des règles entrainerait. Par ailleurs, les valeurs déjà négociées dans le cadre de la décision du 21 novembre 2007 ont été conservées dans les offres de référence actuelles. L'Institut est d'avis que cette limite de 10% du volume prévisionnel mensuel (*forecast*) permet une certaine flexibilité aux opérateurs tout en garantissant à Belgacom de pouvoir distribuer ses ressources de manière uniforme. Il n'y a donc pas de raison objective de dire qu'une distribution uniforme est disproportionnée. L'Institut estime donc qu'aucune modification ne doit donc être apportée pour l'instant sur ce point.

9.9. DISTRIBUTION UNIFORME (2)

354. Problématique : les paragraphes 14, 12 et 12 dans les annexes *Basic SLA* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2 indiquent « *They are applicable as Belgacom receives order requests on a normal distributed basis [...]* ». Les opérateurs alternatifs ont demandé quelle signification ils doivent donner au terme « distribution normale ».
355. Réaction de Belgacom : Belgacom a indiqué lors de la réunion du 20 mai 2010 que le terme « distribution normale » devait être interprété comme étant une « distribution uniforme », c'est-à-dire une répartition journalière proportionnelle des ordres de commande.
356. Analyse de l'Institut : l'Institut demande à Belgacom de corriger les paragraphes 14, 12 et 12 de l'annexe *Basic SLA* des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2 en modifiant le terme « *normal distributed basis* » par « *uniform distributed basis* ».

9.10. DÉVIATIONS DE VOLUME PRÉVISIONNEL (*FORECAST*)

357. Problématique : les opérateurs demandent que les déviations admissibles de volume prévisionnel (*forecast*) soient étendues à 30% au lieu des 20% actuellement indiqués dans les sections *Appendix B.5.1.* des annexes P&O des différentes offres de référence.
358. Réaction de Belgacom : selon Belgacom, le système de *Forecast* a été simplifié et globalisé. Cette globalisation impliquerait logiquement que les déviations soient plus strictes. L'augmentation de 10% à 20% est donc, selon lui, un avantage supplémentaire accordé aux OLO.
359. Analyse de l'Institut : lors de l'audit réalisé par l'Institut en 2009, une analyse approfondie a été effectuée sur la procédure de *forecast*. Un modèle théorique a été développé et a conclu à une marge d'erreur (ME) inversement proportionnelle au volume prévisionnel V selon la loi suivante :

$$\text{Marge d'erreur} = ME = \sqrt{\frac{1}{V}}$$

360. Sur la période allant de mars 2007 à mars 2009, la valeur prévisionnelle moyenne globale relative aux opérateurs alternatifs a été évaluée à environ [*confidentiel*] du volume prévisionnel total. Cela correspond donc à un volume environ [*confidentiel*] fois inférieur au volume prévisionnel de *Belgacom Retail*.
361. Selon la loi théorique, la marge d'erreur (ME) des opérateurs alternatifs est donc [*confidentiel*] fois supérieure à la marge d'erreur de *Belgacom Retail*.
362. Par ailleurs, l'Institut a analysé les contrats entre Belgacom et ses sous-traitants. Sur base de ces conditions contractuelles et suite à l'analyse théorique réalisée ci-dessus, une variation admissible de 20% du volume prévisionnel est raisonnable et non-discriminatoire.

363. Conclusion de l'Institut : au vu de l'analyse réalisée ci-dessus, l'Institut est d'accord avec la proposition de Belgacom permettant une variation de volume prévisionnel global de 20%.

9.11. SNA

364. Problématique : lors de certaines installations de ligne (p.ex. nouvelle ligne), Belgacom doit effectuer une intervention technique sur son réseau qu'elle dénomme *Small Network Adaptation* (SNA).

365. Les opérateurs alternatifs demandent que le SLA pour SNA stipulé aux paragraphes 37, 31 et 31 des annexes Basic SLA respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2 soit redéfini comme étant 5 jours ouvrables (WD) en sus de l'*Installation Timer*.

366. Réaction de Belgacom : dans un e-mail adressé à l'Institut le 17 juin 2010, Belgacom a indiqué que parmi les opérations « *with customer visit* », les opérations sortant de l'ordinaire et impliquant des travaux d'envergure (qualifiées de SNA) doivent pouvoir être planifiées avec un délai supérieur aux opérations simples. Les SNA sont détectés, selon elle, soit lors de la commande – à BGCIN XML — dans la majorité des cas, soit pendant l'intervention – à *Due Date* – dans une minorité des cas.

367. Ces opérations sortant de l'ordinaire nécessitent, selon Belgacom, un investissement en temps beaucoup plus important de la part des jointeurs (ex. ouverture du trottoir, installation et branchements de matériels divers...). Elle estime pour cette raison que les SNA doivent pouvoir être planifiés dans les 20 jours ouvrables à partir de leur détection.

368. Dans l'e-mail envoyé le 17 juin à l'Institut, Belgacom a par ailleurs présenté le tableau suivant pour clarifier les délais d'installation maximum dans le cadre des installations *with customer visit* :

Produit commandé	Slot availability timer	SNA détecté à BGCIN XML	SNA détecté à Due Date
<i>With customer visit</i>	15 jours ouvrables	20 jours ouvrables	35 jours ouvrables

369. Analyse de l'Institut : l'Institut base l'analyse suivante sur les décisions qui ont été prises le 21 novembre 2007⁴⁹ et le 29 novembre 2006⁵⁰.
370. Comme indiqué dans ces décisions, les *timers* SLA ont été adaptés de « +5 jours ouvrables » pour les versions antérieures à 2007 à 20 jours ouvrables pour la révision 2007 des offres de référence BRUO et BROBA. Cette modification est issue de la décision du 29 novembre 2006 concernant les aspects qualitatifs de l'offre de référence BROBA 2007.
371. L'Institut souhaite attirer l'attention sur le fait que la décision du 29 novembre 2006 ne mentionne pas explicitement un délai de 20 jours ouvrables prenant effet dès le jour de la découverte du SNA. Elle stipule par contre implicitement un délai de 20 jours ouvrables dès le jour de la commande de la ligne.
372. Les raisons pour lesquelles l'Institut a fixé la valeur à « 20 jours ouvrables » ont déjà été exposées dans les décisions du 21 novembre 2007 et du 29 novembre 2006.
373. Conclusion de l'Institut : à la lumière de l'analyse faite ci-dessus, l'Institut demande à Belgacom d'adapter les paragraphes 37, 31 et 31 des annexes *Basic SLA* respectivement des offres de référence BRUO, BROBA et WBA VDSL2 en indiquant que le délai de 20 jours ouvrables est calculé dès le moment où l'opérateur alternatif a indiqué vouloir commander la ligne, peu importe le moment de la découverte du SNA (p.ex. BGCIN XML ou à *Due Date*). Ces jours ouvrables sont ainsi spécifiés en valeur « *end-to-end* » comme illustré à la Figure 5. Illustration du délai de 20 jours « *end-to-end* »

⁴⁹ Décision de l'IBPT du 21 novembre 2007 concernant BRUO & BROBA Forecasting & SLA, <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2542&lang=fr>

⁵⁰ Décision de l'IBPT du 29 novembre 2006 concernant les aspects qualitatifs de l'offre de référence BROBA 2007, <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2134&lang=fr>

Cette figure représente le scénario le plus défavorable au niveau du temps d'installation (scénario le plus défavorable au niveau du temps d'installation).

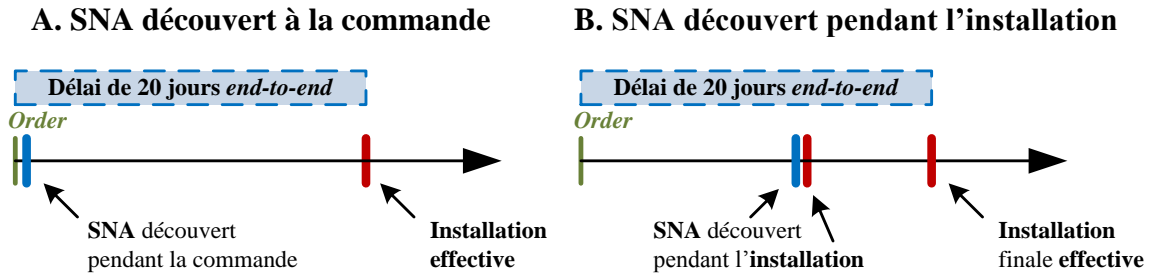


Figure 5. Illustration du délai de 20 jours « end-to-end »
Cette figure représente le scénario le plus défavorable au niveau du temps d'installation

10. ISLA PROVISIONING

374. L'*Improved SLA (ISLA) Provisioning* constitue un accord de niveau de services offrant un niveau de qualité supérieur aux *Basic SLA* dans le cadre des interventions en installation (*provisioning*). Cet accord est défini dans l'annexe *Improved SLA Provisioning* des offres de référence. Le niveau de service étant amélioré, des redevances uniques et/ou mensuelles sont prévues.

375. Problématique : à l'unanimité, les opérateurs apprécient l'introduction des ISLA pour les interventions en installation (*provisioning*). Ils ont toutefois formulé une critique sur la phrase « *Belgacom will take all necessary actions to follow-up this order in the provisioning chain and ensure the appointment on which Belgacom has committed via xml is kept* »⁵¹ présentée aux paragraphes 8 des annexes *Improved SLA Provisioning* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2 qui, selon eux, reste assez vague et ne leur permet pas de garantir l'installation à la date qu'ils ont eux-même choisie. L'*ISLA provisioning* devrait donc être, selon eux, défini de manière plus large et garantir qu'un ordre soit installé au jour qu'ils ont choisi (c'est-à-dire au *Service Requested Date – SRD*).

⁵¹ Belgacom prendra toutes les mesures nécessaires afin d'assurer le suivi de cette commande dans la chaîne de provisionnement et de veiller à ce que Belgacom respecte son rendez-vous via xml

376. Réaction de Belgacom : Belgacom indique garantir définitivement le rendez-vous une fois les tâches d'installation déterminées et validées car l'information fournie durant la phase de négociation (*determine Work Orders*) résulte d'une estimation de la situation technique du client. Cette estimation est nécessaire, selon Belgacom, afin de fournir une réponse au client selon un principe de *Near Real-Time*⁵² ; une analyse complète de la situation technique requiert, selon elle, plus de 2 minutes à ses systèmes. Elle a par ailleurs indiqué que le taux de précision dans la détermination des ordres de travail requis pour une installation, sera de l'ordre de 90% dans l'application OC.
377. Même si la nécessité de changer la date choisie par l'opérateur alternatif ne se matérialisera donc que dans une proportion très limitée de cas, Belgacom estime qu'elle ne peut s'engager sur cette date qu'à partir du moment où le message VALIDATE XML a été envoyé. Par ailleurs, Belgacom juge inconcevable d'exiger que deux organisations différentes, avec des règles de travail différentes telles que par exemple les jours de travail (semaine vs. week-end, système propre de récupération des congés légaux,...), se synchronisent sur un calendrier avant toute validation. Elle veut pouvoir se réserver la possibilité de changer la date choisie par l'opérateur alternatif si aucune intervention n'est prévue ce jour-là.
378. Enfin, Belgacom estime que, grâce à *Open Calendar*, l'opérateur alternatif aura un système qui donnera la possibilité à ses services *front-end* de choisir des dates de rendez-vous qui seront en majorité confirmées dans le message VALIDATE XML. Cela représente, selon elle, une nette amélioration par rapport au processus actuel.
379. Analyse de l'Institut : l'*Improved SLA (ISLA) provisioning* est un accord de niveau de service relatif à l'installation proposant une qualité de service améliorée par l'augmentation des pourcentages (*timers*) et des compensations par rapport aux SLA de base (*Basic SLA*). Ce plus haut niveau de service est offert à l'opérateur en l'échange de redevances uniques et/ou mensuelles. Généralement, les ISLA visent un certain type de clients bien ciblés (p.ex. *business*).

⁵² Trad. littérale : presque en temps réel

380. Le cadre entourant l'ISLA *provisioning* prévoit le respect du rendez-vous avec le client pour 99% des installations. La disponibilité de créneaux horaires (*Slot Availability*), le respect de la date demandée par l'opérateur alternatif (*Service Requested Date*) et le respect et la validation de la date effective d'installation (*Due Date Respected*) restent soumis aux conditions des *Basic SLA* modifiées par la présente décision aux sections 9.3 et 9.4.
381. En outre, comme analysé à la section 5.1, l'ensemble des opérateurs alternatifs ont été demandeurs qu'*Open Calendar* fournisse une réponse dans un délai plus court que celui initialement proposé par Belgacom. Celle-ci s'est engagée à fournir, dans le délai fixé à la section 5.1, une réponse fiable dans environ 90% des cas quant à la disponibilité du service et des opérations techniques à réaliser. Bien que l'Institut est d'avis que Belgacom est capable d'améliorer largement ce temps de réponse, il est acceptable qu'elle ne soit pas encore techniquement en mesure de fournir une réponse totalement valable dans le délai de réponse actuellement fixé vu la composition hétérogène de systèmes requis pour déterminer l'ensemble des ordres de travail à réaliser. Cette coordination des différents systèmes ne lui permet pas encore de fournir une réponse complète dans le délai fixé à la section 5.1.
382. Par conséquent, le fait que la date réelle d'installation ne soit confirmée que lors de la réception du message VALIDATE XML semble raisonnable à la lumière de l'analyse effectuée ci-dessus.
383. Conclusion de l'Institut : l'Institut marque son accord quant à la confirmation par Belgacom de la date effective de rendez-vous par l'intermédiaire du message VALIDATE XML. Au vu des éléments [*confidentiel*] qui lui ont été communiqués dans un e-mail le 9 juillet 2010, un délai de 30 minutes pour l'envoi de ce message de validation après réception de l'ordre semble raisonnable.
384. Par ailleurs, vu la faculté laissée à Belgacom de pouvoir valider la date de l'intervention, l'Institut estime que lorsque la date validée (*Due Date*) ne correspond pas à la date initialement demandée (*Service Requested Date*), toute demande

raisonnable par l'opérateur alternatif de modification de la date d'intervention ne peut être facturée à ce dernier.

385. Ensuite, comme il a déjà été exposé à la section 9.2 du présent document, Belgacom ne peut modifier la date qui a été validée sauf après dédommagement par le paiement d'un *Change Date Fee*.
386. Enfin, l'ensemble de la décision intervenue dans cette section sera clairement indiquée dans les annexes *Improved SLA Provisioning* respectivement des offres BRUO, BROBA et WBA VDSL2.

11. TARIFS ET FACTURATION

387. Cette section présente une partie des problèmes tarifaires soulevés par la Platform ainsi que d'autres opérateurs alternatifs. Ceux-ci relèvent de l'obligation d'orientation sur les coûts et de l'obligation de transparence.
388. Les autres problèmes nécessitant une analyse plus approfondie, ils seront présentés de manière générale dans le futur modèle de coûts de l'Institut.

11.1. ISLA PROVISIONING

389. Problématique : le prix de l'ISLA *provisioning* indiqué sous la dénomination « *one time fee for provisioning for follow-up and coordination per customer visit* » aux paragraphes 44 et 22 des annexes *Pricing & Billing* respectivement des offres BRUO et BROBA, ainsi qu'à la section 1.2.1.12. de l'annexe *Pricing & Billing* de l'offre WBA VDSL2, ne semble pas être, selon les opérateurs alternatifs, orienté sur les coûts.
390. Analyse de l'Institut : l'*Improved SLA (ISLA) provisioning* est un accord de niveau de service relatif à l'installation proposant une qualité de service améliorée par l'augmentation des pourcentages (*timers*) et des compensations par rapport aux SLA de base (*Basic SLA*). Ce plus haut niveau de service est offert à l'opérateur en l'échange de redevances uniques et/ou mensuelles. Généralement, les ISLA visent un certain type de clients bien ciblés (p.ex. *business*).

391. En raison de la nature du service explicitée ci-dessus, il n'est pas abusif que le prix soit tel que tous les clients *wholesale* n'aient pas un incitant à y souscrire. Les coûts sous-jacents à une généralisation de l'*ISLA provisioning* nécessiteraient en effet une importante adaptation opérationnelle de la part de Belgacom. Si le but visé par ce service doit pouvoir être atteint, l'Institut estime, au terme d'une première analyse, que la fixation d'un tarif orienté sur le coûts pour la fourniture de ce service peut être considérée comme disproportionnée.
392. Conclusion de l'Institut : en conséquence, l'Institut considère comme raisonnable le niveau tarifaire actuel du « *one time fee for provisioning for follow-up and coordination per customer visit* » indiqué dans les annexes *Pricing & Billing* des différentes offres de référence.

11.2. FRAIS DE CONVERSIONS

393. Problématique : les opérateurs alternatifs se demandent dans quelle mesure le retrait d'un prix spécifique pour les conversions de lignes, décrit aux paragraphes 35 et 53 des annexes *Pricing & Billing* respectivement des offres BRUO et BROBA II ADSL, est justifié.
394. Les tarifs pour les actions déclenchées par le client final ont été modifiés dans les nouvelles offres de référence adaptées à CT et OC. Les tarifs ont augmentés et sont passés de 0 € à 5,28 €. Les tableaux ci-dessous présentent les tarifs initiaux avant la modification effectuée dans les nouvelles offres de référence.

395. Tarifs initiaux :

- Dans le cadre BROBA

	Euro
BROBA II with voice to BROBA II without voice and reverse, with/due to Number Portability Request asked by end-user	€ 0

BROBA II with voice to BROBA II without voice and reverse, asked by OLO	€ 5,28
---	--------

- Dans le cadre BRUO

Physical Migration fee	Price
Change owner/Convert to Raw Copper	€ 36,35
Change owner/Convert to Shared Pair	€ 38,08
Convert from SP to RC+ (asked indirectly by end-user when ceases/ports his voice)	€ 0

396. Réaction de Belgacom : suite à la réunion du 20 mai 2010, l'Institut a demandé à Belgacom de clarifier le volet concernant les conversions de ligne. Belgacom a répondu le 10 juin 2010 pour clarifier les facteurs justifiant les corrections et pour demander un alignement des offres de référence au niveau de la conversion de ligne.

397. Dans ce document, Belgacom indique que la suppression ou le portage du service voix génère un ordre automatique de modification de la ligne BROBA *with voice* (ou BRUO *Shared Pair*⁵³) fournie. La ligne BROBA *with voice* (ou BRUO *Shared Pair*) est donc transformée en ligne BROBA *without voice* (ou BRUO *Raw Copper* +⁵⁴). Il s'agit d'une « migration virtuelle », qui provoque une modification de la description de la ligne dans les systèmes IT de Belgacom, et l'envoi vers l'opérateur alternatif, propriétaire de la ligne, de messages XML décrivant l'action réalisée.

398. La situation inverse, c'est-à-dire l'addition d'un service voix (BROBA *without voice* / BRUO *Raw Copper* vers BROBA *with voice* / BRUO *Shared Pair*) génère également

⁵³ *Shared Pair* : dans ce type de connexion, le service voix est fourni par Belgacom et le service DSL est fourni par un opérateur alternatif. La paire est dite partagée car les deux services (voix et données) partagent le même support physique mais des bandes de fréquences différentes. La séparation des services est réalisée au LEX tout comme chez le client par un équipement dédié : le *splitter*.

⁵⁴ *Raw Copper* : dans ce type de connexion, l'opérateur alternatif est l'unique utilisateur de la paire de cuivre par opposition au type *Shared Pair*.

Raw Copper+ : ce type de connexion n'existe que virtuellement par la clôture par le client final de son abonnement au service voix chez Belgacom.

les mêmes ordres automatiques. Les systèmes IT de Belgacom sont dès lors également adaptés et des messages XML sont envoyés à l'opérateur alternatif.

399. Selon Belgacom, le coût de ce type de conversion a été modélisé par elle et approuvé par l'Institut dans sa décision BRUO/BROBA *One Time Fee* du 4 septembre 2007⁵⁵. Ce coût couvre l'adaptation technique et administrative du produit, et doit donc être supporté par l'opérateur alternatif qui possède la ligne. Elle juge d'ailleurs qu'elle ne doit pas le supporter car ce coût n'existerait pas en l'absence du produit de l'opérateur alternatif.

400. Au vu des explications ci-dessus, Belgacom a demandé à l'Institut dans son courrier du 10 juin 2010 d'approuver les formulations présentées dans les nouvelles offres de référence adaptées pour OC et CT, avec les adaptations présentées ci-dessous.

401. Nouveaux tarifs et nouvelle formulation proposés par Belgacom :

- BROBA II ADSL, Annexe 6, tableau du §53

	Euro
BROBA II with voice to BROBA II without voice (Resp.: and reversely), due to Number Portability towards an OLO or cease of the Belgacom voice service (Resp.: Number Portability towards Belgacom, or activation of a Belgacom voice service)	€5,28

- BRUO, Annexe H, tableau du §35

⁵⁵ Décision de l'IBPT du 4 septembre 2007 concernant "one time fees" pour BRUO & BROBA, <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2490&lang=fr>

Physical Migration fee	Price
Change owner/Convert to Raw Copper, installed by Belgacom	€ 36,35
Change owner/Convert to Raw Copper, installed by a Certified Technician	€ 8,19
Change owner/Convert to Shared Pair	€ 38,08
Conversion from SP to RC+ (due to Number Portability towards an OLO or cease of the Belgacom voice service)	€ 5,28

402. Analyse de l'Institut : malgré l'argument de Belgacom disant qu'elle ne doit pas supporter le coût de conversion car il n'existerait pas en l'absence du produit de l'opérateur alternatif, si un client Belgacom souhaite clôturer son abonnement sans nécessairement migrer vers un autre opérateur pour, par exemple, ne souscrire qu'à un abonnement unique de téléphonie mobile, Belgacom est tout de même contrainte d'effectuer des interventions techniques et administratives visant à désactiver le service voix. En effet, sans ces interventions, le client final serait toujours dans la possibilité d'utiliser gratuitement sa connexion.
403. Par conséquent, lors de la clôture d'abonnement par l'un de ses clients, Belgacom subit, dans tous les cas, un coût lié à la désactivation de la ligne. Elle ne peut donc pas affirmer qu'en l'absence des opérateurs alternatifs, elle n'aurait subit aucun coût.
404. Par ailleurs, l'Institut ne peut admettre qu'une action de l'utilisateur final, si elle est indépendante de l'opérateur alternatif, soit dédommée par ce dernier alors que la responsabilité incombe à Belgacom. En effet, à la condition que l'opérateur alternatif n'en est pas la cause, Belgacom est lui seul responsable de cette action car il n'a pas été suffisamment capable d'empêcher son client de renoncer à son service voix. L'Institut ne peut tolérer qu'un opérateur alternatif, indépendant au processus de décision de l'utilisateur final et donc sans lien de causalité, subisse un coût pour lequel la responsabilité incombe à Belgacom. Payer la conversion de la ligne reviendrait pour Belgacom de faire payer par l'opérateur alternatif ce qui ressort de sa responsabilité. Ceci est donc favorable à Belgacom et l'Institut ne peut admettre une telle distorsion de concurrence.

405. L'Institut a d'ailleurs observé que la situation peut être encore plus favorable à Belgacom. En effet, si un client décide de renoncer à son service de téléphonie fixe chez Belgacom au bénéfice d'un service de téléphonie mobile chez Proximus, d'une part Belgacom conserve son client, et d'autre part il perçoit un « dédommagement » pour la « perte de son client ». L'Institut ne peut tolérer ce genre de situation.
406. Conclusion de l'Institut : au vu de son analyse, l'Institut est d'avis que la nouvelle proposition de Belgacom présentée au paragraphe 401 du présent document n'est pas acceptable et qu'elle constitue une distorsion de concurrence. En conséquence, l'Institut impose à Belgacom réintroduire les tableaux initiaux présentés au paragraphe 395 au sein des offres de référence afin d'observer un tarif nul (0 €) pour toute action déclenchée par le client final. Ces tableaux seront réintroduits aux paragraphes 35 et 53 des annexes *Pricing & Billing* respectivement des offres BRUO et BROBA II ADSL.

11.3. FACTURATION ET NOTES DE CRÉDIT

407. Problématique : les opérateurs alternatifs sont amenés à devoir faire face à de multiples notes de crédit pour régulariser les factures erronées ou incomplètes de la part de Belgacom. Cette multiplication des notes de crédit les empêche de contrôler efficacement les factures qu'ils reçoivent car un tel contrôle nécessite une charge de travail importante vu la complexité introduite par les notes de crédit.
408. Analyse de l'Institut : au cours de son analyse, l'Institut a observé que le volume de notes de crédit pouvait atteindre le même volume que celui des factures. Il est évident qu'une telle situation est inefficace car elle impose aux opérateurs des tâches administratives supplémentaires pour coordonner et contrôler les informations provenant de la facture initiale et des différentes notes de crédit qui y sont associées. Ce supplément de travail entraîne un surcoût imprévu et non tolérable pour l'opérateur.
409. Par ailleurs, en tant qu'opérateur puissant, Belgacom est soumise, selon le cadre réglementaire, à l'obligation de transparence. La multiplicité des notes de crédit va à l'encontre de ce principe. En effet, comme il a déjà été exposé dans le paragraphe précédent, l'abondance de notes de crédit empêche les opérateurs alternatifs de

contrôler efficacement leurs factures et entraîne une certaine confusion chez ces derniers.

410. Par ailleurs, en dépit du cadre règlementaire, la note de crédit est un instrument qui est généralement utilisé pour des rectifications exceptionnelles de transactions. L'Institut estime donc qu'elle ne peut devenir un instrument utilisé régulièrement.
411. L'Institut a observé durant son analyse que si l'envoi des factures était retardé, cela permettrait une réduction drastique du nombre d'erreurs sur les factures car Belgacom aurait une vision complète et définitive du nombre de lignes et d'opérations qui ont été réalisées pour l'opérateur concerné. Ainsi Belgacom serait en mesure de compiler l'ensemble des informations de facturation en une seule opération. En outre, un contrôle des factures avant leur envoi permettrait de réduire la taux d'erreur à un niveau comparable à toute facturation traditionnelle et d'éviter ainsi la multiplicité des notes de crédit.
412. Conclusion de l'Institut : suite à son analyse et dans un souci d'efficacité opérationnelle et d'application du principe de transparence, l'Institut impose à Belgacom de retarder l'envoi des factures jusqu'à ce qu'elle ait une vision complète et définitive du nombre de lignes et d'opérations qui ont été réalisées sur le mois précédent. Ainsi, pour chaque opérateur, Belgacom est dans l'obligation d'attendre d'avoir en sa possession la totalité des informations de facturation du mois précédent et relatives à cet opérateur avant de pouvoir générer la facture qui le concerne.
413. Par ailleurs, un contrôle des factures, réalisé préalablement à leur envoi, devra être effectué par Belgacom. Ce contrôle permettra ainsi d'éviter l'utilisation régulière des notes de crédit.
414. Cette nouvelle obligation sera présentée dans les sections *Billing* des annexes *Pricing & Billing* des diverses offres de référence.

11.4. LLU ET XML INQUIRY TOOLS

415. Problématique : selon un des opérateurs alternatifs, le prix applicable pour l'exécution d'un *XML Inquiry* à la section 1.2. des annexes *Pricing & Billing* des offres BROBA ADSL et SDSL n'est pas clair. La décision IBPT *One Time Fee* du 4 septembre 2007 impose un prix de 9.94€ pour l'*Inquiry Fee (manual check)* et 0€ pour le *LLU Inquiry tool*. Les offres de référence BROBA présentent, quant à elles, les mêmes prix sans toutefois spécifier que l'*XML Inquiry* est applicable en cas de contrôle manuel.
416. Par ailleurs, le paragraphe 2 de ces mêmes annexes n'indique pas clairement les conditions dans lesquelles le prix n'est pas applicable.
417. Analyse de l'Institut : selon la décision du 4 septembre 2007, l'outil *LLU Inquiry Tool* permet de réaliser un test totalement automatique, et est de ce fait gratuit. Par contre, dès que certains points doivent être contrôlés manuellement par l'intervention d'un technicien (via l'outil *XML Inquiry*), le prix de 9.94€ doit être supporté par l'opérateur si les deux conditions suivantes sont satisfaites :
- Belgacom a indiqué que l'installation demandée est possible,
 - et l'opérateur n'introduit pas la commande ferme (à savoir une commande effective) dans les 45 jours ouvrables
418. Conclusion de l'Institut : l'Institut demande à Belgacom de clarifier la section 1.2. (*Tariffs applicable for the End User line*) des annexes *Pricing & Billing* des offres de référence BROBA ADSL et SDSL afin de permettre aux opérateurs alternatifs d'identifier clairement que le *XML Inquiry* est applicable uniquement dans le cas d'opérations réalisées manuellement.

11.5. SPLITTER INSTALLATION SOUS BROBA SDSL

419. Problématique : le paragraphe 5 de l'annexe *Pricing & Billing* de l'offre de référence BROBA SDSL spécifie une installation de *splitter* alors qu'aucun service de voix ne peut être fourni avec le service SDSL.

420. Réaction de Belgacom : lors de la réunion bi-latérale du 20 mai 2010, Belgacom a indiqué qu'il s'agissait d'une erreur de recopiage entre les offres.
421. Conclusion de l'Institut : l'Institut demande à Belgacom de modifier le paragraphe 5 de l'annexe *Pricing & Billing* de l'offre de référence BROBA SDSL en retirant toute note relative à une installation de *splitter* vu qu'elle n'est pas d'application dans le cadre SDSL.

11.6. CHANGEMENT DE CONDITIONS DE PAIEMENT APRÈS MIGRATION VERS BRXX

422. Problématique : certains opérateurs ont indiqué avoir changé de modalités de paiement lors de la migration des lignes *Carrier DSL* vers les offres de référence BRUO et/ou BROBA. Plus concrètement, le paiement sous *Carrier DSL* doit s'effectuer au plus tard 30 jours après facturation (avec parfois davantage de flexibilité encore) tandis que les offres de référence BRUO et BROBA sont soumises à des modalités de paiement plus contraignantes comme indiqué ci-dessous.
423. Analyse de l'Institut : le système actuel proposé par Belgacom dans le cadre des offres de référence est détaillé dans les annexes *General Terms and Conditions (GT&C)* sous la section « *Financial Guarantees > General Principle - Pre-payment* ». Plus spécifiquement, dans le cadre des offres de référence BRUO et BROBA, un système de prépaiement est imposé jusqu'au moment où l'opérateur fournit une garantie financière équivalente à 3 mois de facturation permettant à Belgacom de réduire le risque de non-paiement. Dès que l'opérateur alternatif fournit cette garantie financière sous forme de *rating*, de garantie bancaire ou de compte bloqué, le post-paiement est accepté et des modalités classiques de paiement à 30 jours sont offertes.
424. L'Institut estime qu'il est légitime pour un opérateur puissant de se protéger contre le risque de non-paiement et d'exiger une forme de garantie à cet effet. En effet, Belgacom n'est tenue de répondre aux demandes d'accès que dans la mesure où ces demandes sont raisonnables.
425. Conclusion de l'Institut : l'Institut estime que les modalités contractuelles de paiement dans le cadre *Carrier DSL* et dans le cadre des offres de référence BRUO et BROBA

sont suffisamment similaires au niveau des délais de paiement. Par ailleurs, l'Institut estime que la garantie exigée par Belgacom en cas de post-paiement est raisonnable.

11.7. DÉLAI D'ADAPTATION DU MONTANT DE LA GARANTIE

426. Problématique: aux articles 56 et 41 des annexes *General Terms and Conditions* (GT&C) respectivement des offres de référence BROBA et WBA VDSL2, Belgacom a réduit le délai d'adaptation du montant de la garantie dans le cas où la révision trimestrielle indiquerait une inadéquation entre consommation prévue et réelle de l'opérateur alternatif. Le délai a été fixé à 3 jours. Précédemment, il était de 10 jours.
427. Analyse de l'Institut : dans le cadre de la décision du Conseil de l'Institut du 21 novembre 2007⁵⁶ concernant BROBA 2008, l'Institut avait marqué son accord sur la réduction du délai de révision du montant de la garantie bancaire de 6 à 3 mois et sur la réduction du délai de réaction du bénéficiaire pour effectuer cette adaptation de 20 à 10 jours. Cet accord répondait à la nécessité de prendre en compte le risque financier encouru par Belgacom, tout en fixant un délai praticable pour le bénéficiaire.
428. Dans sa proposition actuelle, Belgacom demande de réduire le délai de réaction du bénéficiaire de 10 à 3 jours. Compte tenu du fait que cette question avait déjà été débattue par le passé et que la solution envisagée répondait à la nécessité de prise en compte du risque financier encouru par Belgacom et du caractère praticable du délai pour le bénéficiaire, l'Institut n'accepte pas cette modification. Aucun élément nouveau relatif au risque financier de Belgacom ne vient en effet justifier une telle adaptation.
429. Conclusion de l'Institut : au vu de l'analyse présentée ci-dessus, l'Institut demande à Belgacom de modifier les articles 56 et 41 des annexes GT&C respectivement des offres de référence BROBA et WBA VDSL2 en indiquant un délai de 10 jours au lieu de 3 jours.

⁵⁶ Décision de l'IBPT du 21 novembre 2007 concernant BROBA 2008, <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2543&lang=fr>

12. BROBA ETHERNET DEDICATED VLANS

430. Le 12 mai 2010, Belgacom a proposé une adaptation de l'offre de référence BROBA permettant des *Ethernet Dedicated VLAN*⁵⁷.
431. L'Institut a lancé une pré-consultation à cet égard. Les remarques reçues de la part de la Plateforme concernant cette adaptation sont analysées ci-après.
432. **Note importante** : les références indiquées dans cette section renvoient aux versions des offres BROBA adaptées dans le cadre de la consultation BROBA *Ethernet Dedicated VLAN*. En effet, Belgacom a indiqué dans sa lettre du 12 mai que les modifications relatives aux règles de déploiement ADSL2+ et OC/CT n'ont pas été intégrées dans l'addendum *BROBA Ethernet* car ces modifications n'ont toujours pas été approuvées par l'Institut. Par contre, les modifications ayant fait l'objet d'une décision de l'Institut depuis la dernière version ont déjà été incorporées.

12.1. NOMBRE DE PROFILS

433. Problématique : pour les *Dedicated VLAN*, l'opérateur alternatif peut uniquement définir 10 profils propres (BROBA II ADSL *Main Body* Paragraphe 68), ce qui ne laisse pas suffisamment de possibilités de différenciation. La Plateforme demande à pouvoir disposer d'autant de profils que pour l'ATM et de pouvoir, en plus des profils définis, le choisir dans un *pool* commun.
434. Réaction de Belgacom : en *Ethernet Dedicated VLAN*, Belgacom propose jusqu'à 10 profils par opérateur alternatif, ce qui constitue déjà une amélioration par rapport aux 8 profils par opérateur alternatif en ATM. Pour les 12 opérateurs alternatifs prévus par Belgacom, il y a donc 480 profils⁵⁸ différents de ligne à mettre en oeuvre dans chaque LEX.

⁵⁷ Pour rappel, un *Dedicated VLAN* est un VLAN dont toute la bande passante est consacrée à une seule ligne d'utilisateur final, par opposition au *Shared VLAN* dont la bande passante est partagée par tous les utilisateurs d'un même *Local Exchange* (LEX) et d'un même opérateur alternatif.

⁵⁸ Il y a 4 niveaux de politique QoS, 12 opérateurs alternatifs (OLO) et 10 profils propres par opérateur alternatif, ce qui donne $4 \text{ (QoS policy)} \times 12 \text{ (OLO)} \times 10 \text{ (profils par OLO)} = 480$ profils différents au total.

435. De plus, Belgacom ajoute qu'il est très complexe de vouloir dupliquer le nombre de profils en ATM dans une architecture de type VLAN. Un profil VLAN tel que défini par Belgacom implique 9 paramètres⁵⁹. L'architecture ATM requiert moins de paramètres⁶⁰ à définir.
436. L'idée de pouvoir choisir des profils définis via un *pool* commun de profils VLAN n'a pas été mise en oeuvre par Belgacom car elle juge que 10 profils par opérateur alternatif en *Dedicated VLAN* constituent un nombre réaliste pour ce dernier afin de lancer son offre.
437. Au cas où il serait nécessaire de revoir le nombre de profils 6 mois après le début des demandes en BROBA, Belgacom est d'avis de demander à la Platform de définir de manière précise les profils VLAN communs qu'ils souhaiteraient utiliser dans ce *pool* commun. En effet, à la condition que ces profils VLAN communs soient efficacement déterminés par les opérateurs alternatifs et qu'ils soient réellement commandés, un tel *pool* (p.ex. 10 profils VLAN communs) devrait permettre également à Belgacom de diminuer le nombre de profils QoS à configurer dans son réseau.
438. Analyse de l'Institut : l'Institut comprend que les profils VLAN constituent pour les opérateurs alternatifs une source de différenciation par rapport à leur concurrent en leur permettant de définir différents niveaux de service à leurs utilisateurs finals. Toutefois, le nombre de profils par opérateur alternatif en *Dedicated VLAN* a déjà été discuté dans la décision du 30 septembre 2009 concernant l'offre WBA VDSL2. Il n'y a eu aucune réaction particulière de l'ensemble des opérateurs alternatifs quant à la proposition suivante :

« L'IBPT est d'accord de commencer par 10 profils et pour réévaluer le nombre de profils 6 mois après le début des demandes de WBA ».

⁵⁹ En Ethernet, les paramètres sont, selon Belgacom : QoS de couche 2 ou 3 ; P0 up speed ; P1 up speed ; P3 up speed ; P5 up speed ; P0 down speed ; P1 down speed ; P3 down speed ; P5 down speed

⁶⁰ En ATM, selon Belgacom, le Constant Bit Rate (CBR) et l'Unspecified Bit Rate (UBR) n'impliquent qu'un seul paramètre « up » et « down » (le Peak Cell Rate - PCR), et le Variable Bit Rate real-time (VBR-rt) et le Variable Bit Rate non real-time (VBR-nrt) n'impliquent que deux paramètres « up » et « down » (Peak Cell Rate – PCR - et Sustain Cell Rate - SCR).

439. Par ailleurs, vu que la demande actuelle de souscriptions à l'offre WBA VDSL2 n'est pas encore suffisante, l'Institut n'est toujours pas à même d'évaluer la nécessité technique d'augmenter le nombre de profils propres.
440. Conclusion de l'Institut : l'Institut est d'avis qu'il n'y pas lieu de changer maintenant la proposition de Belgacom. Néanmoins, cette proposition sera réévaluée par l'Institut dès qu'il disposera de suffisamment d'informations de la part des opérateurs pour prendre une décision justifiée.

12.2. REFUS DE COMMANDES

441. Problématique : la livraison de commandes, telles que décrites dans BROBA ADSL Annex *Planning & Operations* (P&O) §82 et §84, ne devrait pas pouvoir être refusée sur base de motifs non techniques⁶¹. Les opérateurs alternatifs estiment que les demandes du marché excessivement élevées laissent tant de possibilités d'interprétation que cela peut entraver la stratégie de l'opérateur alternatif.
442. Réaction de Belgacom : selon Belgacom, la formulation des paragraphes 82 et 84 de l'annexe P&O de l'offre de référence BROBA *Ethernet* révisée pour *Dedicated VLAN* ainsi que la formulation des paragraphes 17, 24, 32 et 40 de l'annexe *Planning & Operations* (P&O) de l'offre de référence WBA VDSL2 sont identiques à ce qui a été demandé par l'Institut respectivement dans sa décision du 30 septembre 2009⁶² concernant l'offre WBA VDSL2. Belgacom a indiqué ne pas comprendre la problématique et a demandé de plus amples informations à ce sujet.
443. Analyse de l'Institut : l'interprétation des larges demandes du marché et demandes non raisonnables ont déjà alimenté une discussion dans le cadre de la décision du 30 septembre 2009 concernant l'offre WBA VDSL2. Dans cette décision, l'Institut a demandé à Belgacom de clarifier le paragraphe relatif aux larges demandes en ajoutant la phrase « *that could not be foreseen* » pour définir explicitement des périodes de

⁶¹ Par raisons non techniques, l'Institut entend toute raison à l'exception de celles fondées sur des critères techniques tels que l'indisponibilité du service demandé, l'absence de ligne, ...

⁶² Décision du 30 septembre 2009 concernant WBA VDSL2, <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3140&lang=fr>

croissance inattendues des demandes autres que celles qui sont susceptibles d'être prévues chaque année (ex. Noël, ...).

444. Bien que ce chapitre 12 ne concerne que l'adaptation de l'offre de référence BROBA suite à l'introduction de l'architecture *Dedicated VLAN*, le système OC sera approuvé par l'Institut en même temps que les adaptations pour *Dedicated VLAN* par l'intermédiaire de la présente décision. Par ailleurs, le système OC sera mis en service pour la *software release* du mois d'octobre 2010. Enfin, l'Institut rappelle à Belgacom au paragraphe 23 du présent document que dès l'entrée en vigueur de la présente décision, les adaptations des offres de référence pour OC/CT et pour BROBA *Ethernet Dedicated VLAN* devront être fusionnées afin de garantir la cohérence des différentes offres de référence. Par conséquent, il est logique d'interpréter la problématique soulevée ici dans le cadre OC.
445. Grâce au nouveau système OC, Belgacom est capable de répartir uniformément les installations de ligne dans les limites fixées à la section 9.8 du présent document. Dans cette section, un seuil de 10% du volume prévisionnel mensuel (*forecast*) a été défini pour chaque opérateur alternatif. Au-delà de ce seuil, toute commande passée par l'opérateur alternatif est installée en régime *Best Effort*.
446. Par la décision intervenue en section 9.8, Belgacom a donc la garantie que le nombre d'installations pour lesquelles elle est soumise à SLA est limité, même en période de très forte demande. Dès lors, Belgacom est en mesure de prévoir les ressources techniques nécessaires pour assurer cette demande soumise à SLA. Par ailleurs, l'Institut a observé dans le cadre de son analyse que Belgacom est également en mesure de prévoir des ressources techniques supplémentaires à l'aide de sous-traitants si la situation le requiert.
447. Dans la décision du 30 septembre 2009, Belgacom avait fait valoir que les demandes massives et inattendues risquaient de paralyser son système de commande. Toutefois, dès la *software release* du mois d'octobre 2010, le système OC sera mis en service. Ce système OC est développé sur base des techniques les plus récentes. Il ne devrait donc plus devoir faire face à ce genre de problèmes. D'autre part, le volume mensuel étant,

comme indiqué à la section 9.10, [*confidentiel*] fois inférieur à celui de Belgacom, l'Institut estime que Belgacom est largement en mesure de répondre aux variations de la demande des opérateurs alternatifs.

448. Conclusion de l'Institut : au vu de l'analyse effectuée ci-dessus, l'Institut estime que Belgacom n'est pas en droit de refuser des commandes de lignes pour des raisons non-techniques car des garanties lui sont offertes par les conditions des offres de référence (ex. volume prévisionnel, limite journalière à 10% du volume mensuel, ...). Par ailleurs, elle a la possibilité de prévoir des ressources techniques supplémentaires à l'aide de sous-traitants si la situation le requiert.
449. L'Institut demande donc à Belgacom de retirer, pour l'ensemble des offres de référence, et plus particulièrement dans les annexes P&O, les mentions « *In case of periods of large demands at once that could not be foreseen* », de même que toute mention permettant à Belgacom de refuser une commande pour des raisons non-techniques.

12.3. ADAPTATIONS DE CONFIGURATION

450. Problématique : pour éviter toute confusion, le paragraphe 85 de l'annexe *Planning and Operations* (P&O) de l'offre de référence BROBA ADSL doit être adaptée pour stipuler clairement que Belgacom ne peut pas procéder à des adaptations de configuration sans l'approbation préalable de l'opérateur alternatif.
451. Réaction de Belgacom : Belgacom précise qu'il est évident que les changements des profils de VLAN sont effectués à la demande des opérateurs. Afin d'éviter tout malentendu à ce sujet, Belgacom suggère de préciser « *on demand of the beneficiary* » dans le paragraphe 85 de l'annexe P&O de l'offre de référence BROBA ADSL de la manière suivante :

§ 85 : « *When a dedicated VLAN profile is modified by Belgacom, on demand of the Beneficiary, the Beneficiary will be provided with all the*

necessary information in order to configure the related dedicated VLAN at his side of the network.»⁶³

452. Analyse de l'Institut : l'Institut est d'avis que la proposition de Belgacom va dans le sens de la demande des opérateurs alternatifs et marque son accord pour l'adaptation du paragraphe 85 de l'annexe P&O de l'offre de référence BROBA ADSL comme proposé ci-dessus.

12.4. TARIFICATION

453. Problématique : la différence de tarification, présentée dans l'annexe *Pricing & Billing*, entre BROBA VC et BROBA *Dedicated VLAN* pour l'activation, l'adaptation et la désactivation des VLAN est excessive et non justifiée. Dans les deux cas, il s'agit d'une configuration similaire des équipements.

454. Réaction de Belgacom : Belgacom tient à préciser que dans le cadre de BROBA *Ethernet Dedicated VLAN*, certaines actions doivent être ajoutées, ce qui influence les frais de configuration des VC.

455. En effet, les opérations de *design* et de configuration des *Dedicated VLAN* constituent un travail supplémentaire par rapport à la configuration des VC en ATM. Belgacom a d'ailleurs rappelé à l'Institut que les *timings* sont les mêmes que ceux qui ont été approuvés dans le cadre du WBA VDSL2 à la différence que dans l'offre WBA, la configuration d'un *dedicated VLAN* s'effectue par ligne d'accès alors que dans l'offre BROBA, la configuration d'un *dedicated VLAN* s'effectue par VC et ce, suite à une demande expresse de la Platform.

456. Analyse de l'Institut : la configuration des *dedicated VLAN* entraîne des coûts supplémentaires à celui des VLAN VC. Dans le cadre de l'offre WBA VDSL2, l'Institut avait approuvé les durées d'intervention supplémentaires liées à la

⁶³ Traduction libre : « Lorsqu'un profil *dedicated VLAN* est modifié par Belgacom, à la demande du Bénéficiaire, ce dernier recevra toutes les informations nécessaires afin de configurer le *dedicated VLAN* en question de son côté du réseau. »

configuration et le *design* des *dedicated VLAN* dans l'*Ethernet Backbone Network* (EBN).

457. L'ajout de ces coûts de configuration influence les tarifs par VC, comme illustré ci-dessous (une actualisation des coûts indirects intervient dans le calcul):

Fee per VC	Activation	Modification	De-Activation
Broba over ETH, with shared VLAN's	7,69	7,69	7,69
Broba over ETH, with dedicated VLAN's	41,61	33,63	12,21
Delta	33,92	28,94	4,52

458. Dès lors que les coûts supplémentaires de configuration sont déjà approuvés par l'Institut dans les *one time fees*⁶⁴ de l'offre de référence WBA VDSL2, la différence entre ces deux tarifs est justifiée.
459. Conclusion de l'Institut : la différence de tarif entre le *fee per VC BROBA Ethernet with shared VLAN* et le *fee per VC BROBA Ethernet with dedicated VLAN* est justifiée au regard du travail de configuration supplémentaire rendu nécessaire pour le *design* et la configuration des *dedicated VLAN* dans l'*Ethernet backbone network*, par rapport à celui des *shared VLAN*.

12.5. BROBA SDSL

460. Problématique : selon les opérateurs alternatifs, il est nécessaire que Belgacom offre des profils de ligne symétriques garantissant un certaine bande passante afin de remplacer les profils SDSL actuels (par ex : remplacer BROBA par des profils ATM

⁶⁴ Approuvés par la décision du 2 décembre 2009 concernant les *one time fees* WBA VDSL2, <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3187&lang=fr>

SDSL CBR⁶⁵ – VC *switching*). Ceci dans le but de faire face aux évolutions des réseaux à venir.

461. Si aucun profil symétrique n'est offert avec garantie, les opérateurs utilisant actuellement SDSL CBR se retrouveront dans le futur sans solution pour les lignes existantes. Après la livraison de la ligne et si les caractéristiques de la ligne (c'est-à-dire distance et qualité de la paire de cuivre) sont connues, Belgacom devrait, selon les opérateurs alternatifs, garantir au moins une bande passante minimale.
462. Analyse de l'Institut : dans le cadre de l'évolution du réseau Belgacom, deux grandes adaptations sont prévues dans les deux prochaines années:
- En 2012, l'ATM en tant que technologie de transport du réseau coeur sera progressivement remplacé par *Ethernet*. La nouvelle offre de référence BROBA *Ethernet* doit permettre de maintenir le service existant sur les lignes BROBA.
 - A partir de 2012, Belgacom fermera des centraux (LEX). En ce qui concerne le premier central « 02EUR », toutes les lignes doivent avoir migré vers d'autres solutions d'ici la mi-2012 et la migration commencera à la mi-2011.
463. Cette migration aura un impact considérable, d'une part parce que le dégroupage ne sera plus possible à partir d'un central (LEX) existant. D'autre part, parce que le *business case* pour le dégroupage de la *sous-boucle* locale ne sera viable que dans une mesure très restreinte, ce qui rendra les produits *bitstream* bien plus importants. Dans le cadre de la fermeture des LEX et de la non-viabilité du dégroupage de la *sous-boucle locale*, il a déjà été prévu dans l'addendum à l'analyse de marché du 12 novembre 2008⁶⁶ que l'Institut peut obliger Belgacom à ajouter des fonctions à l'offre *bitstream* qui sont possibles au niveau technique et qui sont effectivement à la disposition des opérateurs alternatifs via BRUO.

⁶⁵ Constant Bit Rate

⁶⁶ Décision du 12 novembre 2008 concernant l'addendum NGN/NGA à la décision d'analyse de marché du 10 janvier 2008, <http://bipt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2968>

464. D'autre part, toutes les lignes *bitstream* BROBA doivent migrer du central vers une variante WBA offerte à partir d'une armoire de rue (KVD).
465. Le service BROBA SDSL sera en particulier touché par la fermeture des centraux. Il le sera également, mais dans une moindre mesure, par la suppression progressive de l'infrastructure ATM. Une alternative valable doit être trouvée qui puisse remplacer BROBA SDSL avant que la migration des lignes BROBA commence à la mi 2011.
466. Il ressort des discussions tenues entre l'Institut et Belgacom dans le cadre de la fermeture des centraux que Belgacom ressent également le besoin de trouver une alternative à BROBA SDSL. Belgacom a l'intention de lancer des discussions avec le secteur pour approfondir la question. Dans le cadre de cette consultation, il semble cependant indiqué de demander aux acteurs du secteur comment ils envisagent une telle alternative, et ce dans le but de connaître les différents points de vue.
467. Par le passé, les opérateurs alternatifs ont souvent préféré BROBA SDSL à l'ADSL. Ce choix tient aux débits plus rapides du SDSL, mais surtout au fait que le SDSL garantit une largeur de bande. Le débit *upstream* plus élevé ne pose pas problème pour WBA VDSL2 puisque 6Mbps sont déjà possibles grâce à la technologie VDSL2 17 MHz et qu'à l'avenir il est prévu d'introduire un profil symétrique de 10Mbps (imposé par le projet de décision concernant les profils WBA 17 MHz).⁶⁷ Le principal aspect faisant défaut est donc la garantie du service.
468. En ce qui concerne la garantie du service, il pourrait être envisagé d'instaurer, après la livraison de la ligne, une garantie de bande passante minimale, et ce en fonction de la largeur de bande de la ligne fournie pouvant être au maximum réalisée dans la pratique.
469. Il est également possible d'utiliser les paramètres des réseaux IP MPLS⁶⁸ pour déterminer la garantie:

⁶⁷ Projet de décision du 17 juin 2010 concernant les profils WBA VDSL2 basés sur VDSL2 17MHz, <http://bipt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3286>

⁶⁸ IP MPLS : Internet Protocol Multi Protocol Label Switching, une norme de transfert de données sur un réseau.

- *jitter* = de petits ralentissements imprévisibles lors du transfert de paquets de données
- *throughput* = vitesse moyenne lors du transfert de paquets de données
- *latency* = le laps de temps qui s'écoule entre le début de l'envoi du paquet de données par l'expéditeur jusqu'au début de la réception du paquet de données par le récepteur
- *loss* = la perte pendant le transfert de paquets de données

470. En imposant une valeur minimale pour chacun de ces paramètres, il est également possible d'obtenir une garantie de service. Il a été demandé aux acteurs du secteur s'ils préféreraient cette méthode de travail à une largeur de bande minimale garantie, et quelles valeurs minimales ils choisiraient dans ce cas pour les paramètres IP MPLS.

471. Conclusion de l'Institut : la fermeture des centraux rend nécessaire l'élaboration d'une solution valable pour BROBA SDSL aussi vite que possible. La qualité du service jouera ici un rôle déterminant. A la lumière des réactions à la consultation concernant les deux approches proposées ci-dessus, l'Institut fixera déjà certains détails dans la décision finale.

12.6. POINTS D'INTERCONNEXION

472. Problématique : pour obtenir une couverture nationale, il est actuellement nécessaire de disposer d'un point d'interconnexion dans les 5 zones différentes (voir figure ci-dessous). Les Fixed Access Carriers (FAC) demandent la possibilité de s'interconnecter uniquement au niveau national.

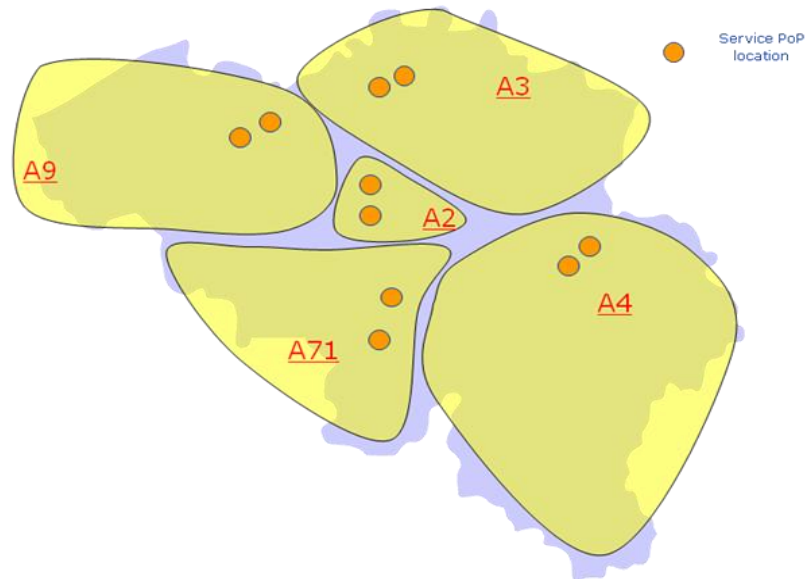


Figure 6. Subdivision du réseau Ethernet en 5 zones avec chacune deux points d'interconnexion (Source: Belgacom)

473. Analyse de l'Institut : le réseau Ethernet est structuré par un regroupement d'anneaux par zone (5 zones). Chaque anneau 10 Gbps dans la même zone termine sur deux nœuds, le service PoP (*Point of Presence*). Cette architecture veille à ce que ces deux nœuds soient le mieux situés afin de collecter le trafic provenant de toute la région. Pour la couverture nationale, les opérateurs alternatifs doivent établir une connexion avec au moins un PoP dans chaque zone, ce qui revient à minimum 5 points d'interconnexion pour la couverture nationale.
474. En 2012, l'ATM en tant que technologie de transport du réseau cœur (*core network*) sera progressivement remplacé par *Ethernet*. Dans le réseau ATM, 7 des 53 points d'interconnexion zonale sont nécessaires pour obtenir une couverture nationale. Le nombre d'interconnexions nécessaire dans un réseau *Ethernet* est réduit à 5.
475. En revanche, la capacité minimale des liaisons d'interconnexion augmente suite à la suppression de l'ATM : pour l'ATM, une liaison STM1 de 155.52 Mbit/sec suffisait. L'*Ethernet*, lui, nécessite une liaison de connexion bien plus importante de 1Gbit/s (1 Gbps). Cela signifie qu'un opérateur alternatif doit, en *Ethernet*, recourir à une capacité minimale de 5 Gbps⁶⁹ pour assurer une couverture nationale, alors qu'en ATM une

⁶⁹ 5 zones x 1 Gbps par zone = 5 Gbps

capacité minimale de 1.09 Gbps⁷⁰ était suffisante. La capacité minimale nécessaire pour assurer une couverture nationale sur le réseau *Ethernet* est donc largement plus élevée qu'en ATM.

476. Les opérateurs alternatifs font remarquer dans leur réaction à la consultation que la capacité par point d'interconnexion a augmenté avec un facteur 5, ce qui n'est pas justifiable sous un angle commercial. Cela va également à l'encontre de la tendance présente dans d'autres pays qui consiste à diminuer drastiquement le nombre de points d'interconnexion, puisque la distance n'a plus d'impact sur les prix. Enfin, ils soulignent que le produit commercial *Ethernet (Explore)* ne dispose que d'un point d'interconnexion (plus un en guise de *backup*).
477. Pour les petits opérateurs désireux de grimper l'échelle d'investissements des produits *resale* aux produits *bitstream* réglementés, la barrière à franchir est relevée par l'imposition d'une plus grande capacité minimale. Faute d'économies d'échelle, les petits opérateurs manquent du volume nécessaire pour investir dans ces 1GE OAL (*1 Gbps Ethernet OLO Access Line*). Ils sont en conséquence contraints d'opter pour une solution *Carrier Wholesale* s'ils souhaitent conserver l'ensemble de leur connexion *bout-en-bout* via un opérateur wholesale.
478. La possibilité de différencier les produits *retail* vis-à-vis des concurrents est un moyen efficace pour stimuler la concurrence. Il est donc essentiel que les opérateurs alternatifs puissent utiliser une solution *bitstream* régulée ; une solution *carrier wholesale* n'étant qu'une copie du produit *retail* de l'opérateur historique. Afin de conserver la compétitivité des opérateurs alternatifs, l'Institut doit éviter que les opérateurs *bitstream* actuels soient contraints par les évolutions de réseau de Belgacom de se tourner vers une solution *carrier wholesale*, et que les opérateurs qui se développent et qui souhaitent gravir l'échelle des investissements en investissant dans leur propre infrastructure ne soient confrontés à une barrière supplémentaire en raison de la plus grande capacité minimale d'une liaison d'interconnexion.

⁷⁰ 7 zones x 155.52 Mbps par zone = 1.09 Gbps

479. Les capacités minimales inférieures étant possibles uniquement avec une technologie qui sera supprimée prochainement (à savoir l'ATM), l'Institut est d'avis que la seule solution pour le futur consiste à introduire un point d'interconnexion comme un niveau supplémentaire d'interconnexion permettant une couverture nationale.
480. Conclusion de l'Institut : à la lumière des arguments susmentionnés, l'Institut estime nécessaire d'introduire un niveau d'interconnexion national en plus du niveau d'interconnexion local et régional. Ce nouveau niveau d'interconnexion sera détaillé dans les offres de référence BROBA et WBA VDSL2.

13. DECISION

481. La décision susmentionnée fournit des éléments qui doivent être observés afin d'harmoniser l'offre de référence BRUO/BROBA/WBA aux obligations réglementaires à respecter par Belgacom.
482. L'offre de référence, sur la base de laquelle a été rédigée la présente décision, doit être adaptée intégralement aux remarques contenues dans la présente décision. Les adaptations imposées entrent en vigueur deux semaines après la publication de la présente décision, sauf lorsqu'il en est disposé autrement à titre dérogatoire dans la présente décision.

14. VOIES DE RECOURS

483. Conformément à la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et télécommunications belges, vous avez la possibilité d'interjeter appel de cette décision devant la Cour d'appel de Bruxelles, Place Poelaert 1, B-1000 Bruxelles. Les recours sont formés, à peine de nullité prononcée d'office, par requête signée et déposée au greffe de la Cour d'appel de Bruxelles dans un délai de soixante jours à partir de la notification de la décision ou à défaut de notification, après la publication de la décision ou à défaut de publication, après la prise de connaissance de la décision.

484. La requête est déposée au greffe de la juridiction d'appel en autant d'exemplaires qu'il y a de parties en cause. La requête contient, à peine de nullité, les indications de l'article 2, §2, de la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et télécommunications belges.

Axel Desmedt

Membre du Conseil

Charles Cuvelliez

Membre du Conseil

Catherine Rutten

Membre du Conseil

Luc Hindryckx

Président du Conseil

15. ANNEXE. SIGLES ET ABBREVIATIONS

A	
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ASAM	ATM Subscriber Access Multiplexer (<i>ATM DSL Access Multiplexer</i>)
ATM	Asynchronous Transfer Mode
APK	SLA « Appointment Kept » (<i>accord de niveau de service mis en place par Belgacom. Il mesure le nombre de commandes avec visite pour lesquelles le rendez-vous a été respecté</i>)
B	
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
BAS / BRAS	Broadband (Remote) Access Server
BBN	Backbone Network
BIQ	Belgacom access Installation Quality tool (<i>test de contrôle physique et opérationnel effectué lors de l'installation ou la réparation d'une ligne</i>)
BROBA	Belgacom Reference Offer Bitstream Access
BROTSoLL	Belgacom Reference Offer for Terminating Segments of Leased Lines
BRUO	Belgacom Reference Unbundling Offer
BRxx	BRUO, BROBA, BROTSO LL & WBA VDSL2
BW	Bandwidth
C	
CBR	Constant Bit Rate (ATM)
CID	Circuit Identification (<i>numéro d'identification de la ligne dégroupée</i>)
CPE	Customer Premises Equipment (<i>modem</i>)
CSA	Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (<i>régulateur de l'audiovisuel de la Communauté française de Belgique</i>)
CSD	Customer Support Desk (<i>support technique client Carrier ou Wholesale chez Belgacom</i>)
CT	Certified Technicians (<i>technicien certifié par Belgacom effectuant des interventions pour le compte d'un opérateur alternatif</i>)
D	
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
DWDM	Dense Wavelength Division Multiplexing
DDR	SLA « Due Date Respected » (<i>accord de niveau de service mis en place par Belgacom. Il mesure le nombre de commandes avec/sans visite pour lesquelles la dernière</i>

	<i>Due Date donnée à l'OLO a été respectée)</i>
DN	Dial Number (<i>numéro de téléphone</i>)
E	
E2E	End-to-End
ERG	European Regulators Group
ETH	Ethernet
e-tool	Outil ou application web sécurisé
e-TS	<i>e-tool</i> TroubleShouting (<i>e-tool permettant à un opérateur alternatif de signaler un incident de ligne à Belgacom</i>)
ETSI	European Telecommunications Standard Institute
F	
FAC	Fixed Access Carriers (organisatie)
FNP	Fixed Number Portability (<i>portabilité du numéro de téléphonie fixe</i>)
FTR	First Time Right
FTTB	Fibre To The Building
FTTC	Fibre To The Curb / Cabinet
FTTH	Fiber To The Home
FTTN	Fiber To The Node
Full VP	Full Virtual Path
FUT	Friendly User Test (<i>test mis en place par Belgacom pour permettre aux nouveaux OLO de se familiariser avec les outils et techniques des offres de référence</i>)
G	
GE	Gigabit Ethernet
GT&C	Annexe « General Terms and Conditions » (<i>document annexe des offres de référence</i>)
GRE	Groupe des Régulateurs Européens (ERG)
H	
HDTV	High Definition TV
HMC	Hourly Man Costs
I	
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IP	Internet Protocol
IPTV	Internet Protocol TeleVision
IRG	Independent Regulators Group
ISAM	Intelligent Services Access Manager
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISLA	Improved Service Level Agreement (<i>accord de niveau de service plus strict que le SLA « de base »</i>)
ISP	Internet Service Provider
ITU	International Telecommunication Union
K	

Kbps	kilobits per second
KPI	Key Performance Indicator
KVD	Kabelverdeler / Cabine de rue

L

LAN	Local Area Network
LDC	Local Distribution Center
LEX	Local EXchange (bâtiment Belgacom dans lequel s'effectue l'interconnexion entre le réseau local et le réseau cœur BBN)
LL	Leased Line
LLU	Local Loop Unbundling (dégrouper de la boucle locale)

M

MAC	Media Access Control
MB	Document « Main Body » (document principal des offres de référence)
Mbps	Megabits per second
MDF	Main Distribution Frame (réparateur localisé dans le LEX sur lequel se termine la boucle locale)
MNP	Mobile Number Portability (portabilité du numéro de téléphonie mobile)
MPLS	Multi-Protocol Label Switching (protocole réseau par commutation de packet utilisé généralement sur les réseaux Ethernet/IP)

N

NGA	Next Generation Access
NGN	Next Generation Network
NP	Number Portability (portabilité des numéros de téléphonie)
NTP	Network Termination Point (réfère généralement à la prise Belgacom installée chez le client final)

O

OC	Open Calendar (nouveau système de commande de lignes BRUO, BROBA et WBA VDSL2)
OAL	OLO Access Line (lien d'interconnexion entre les équipements de Belgacom et ceux de l'opérateur alternatif. On parle généralement de NNI – Network-to-Network Interconnection)
OAM	Operations, Administration, and Maintenance
ODF	Optical Distribution Frame
OLO	Other Licensed Operator (opérateur alternatif)
OSS	Operational Support System

P

P&B	Annexe « Pricing & Billing » (document annexe des offres de référence)
P&O	Annexe « Planning & Operations »

	<i>(document annexe des offres de référence)</i>
PCR	Peak Cell Rate
P2P	Point-to-Point Telecommunication
POI	Point of Interconnection
PON	Passive Optical Network
PoP	Point of Presence
POTS	Plain Old Telephone Network
PPP	Point-to-Point Protocol
PSTN	Public Switched Telephone Network
PTP	Point to Point Network

Q

QoS	Quality of Service
------------	--------------------

R

RC	Raw Copper <i>(type de connexion BRUO. L'opérateur alternatif est l'unique utilisateur de la paire de cuivre par opposition au type Shared Pair)</i>
ReADSL	Reach Extended ADSL
ROP	Remote Optical Platform

S

SA	SLA « Slot Availability »
SC	Street Cabinet (KVD)
SCR	Sustainable Cell Rate
SDH	Synchronous Digital Hierarchy
SDLC	Software Development Life Cycle
SDSL	Symmetric DSL
SDTV	Standard Definition TV
SELT	Single-Ended Line Testing for DSL lines
SLA	Service Level Agreement
SLU / SLLU	Sub-Loop (Local) unbundling
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SMS	Short Message Service
SNA	Small Network Adaptation
SRD	Service Requested Date
SP	Shared Pair <i>(type de connexion BRUO. L'opérateur alternatif exploite la bande de fréquence supérieure pour le service de données et Belgacom exploite la bande de fréquence inférieure pour le service voix)</i>
STM	Synchronous Transport Module (ATM)

T

TT	Trouble Ticket <i>(billet généré par un opérateur alternatif dans l'application e-TS pour signaler à Belgacom un incident sur une ligne)</i>
-----------	---

U

UBR	Unspecified Bit Rate
UIT	Union internationale des télécommunications

V

VBR	Variable Bit Rate
VBR-nrt	Variable Bit Rate non real-time
VBR-rt	Variable Bit Rate real time
VC	Virtual Circuit
	Virtual Connection
VDSL	Very High Rate DSL
VLAN	Virtual LAN
VPLS	Virtual private LAN service
VoB	Voice over Broadband
VOD	Video-On-Demand
VoIP	Voice over IP
VP	Virtual Path
VRM	Vlaamse Regulator voor de Media (<i>régulateur de l'audiovisuel de la Communauté flamande de Belgique</i>)

W

WACC	Weighted Average cost of capital
WAN	Wide Area Network
WBA	Wholesale Broadband Access
WBT	Wholesale Breedband Toegang
WD	Working Days (<i>jours ouvrables</i>)
WDM	Wavelength Division Multiplexing
WLR	Wholesale Line Rental
wov	Without Voice
wv	With Voice

X

XML	eXtensible Markup Language
------------	----------------------------