



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

**CONSULTATION ORGANISEE PAR LE CONSEIL DE L'IBPT  
CONCERNANT UN PROJET DE DECISION DU CONSEIL DE L'IBPT  
DU XX/XX/ 2007  
COMPLETANT LES DECISIONS RELATIVES A L'ANALYSE  
DES MARCHES 1, 2, 8, 9, 10 ET 13  
POUR CE QUI CONCERNE LES INDICATEURS DE  
QUALITE DE SERVICE  
(*KPI - KEY PERFORMANCE INDICATORS*)**

**Modalités de consultation**

Délai de réponse : le 17 septembre 2007

Personne de contact : Fabienne Marcelle, 1<sup>e</sup> Conseiller (+32 2 226 87 77)

Adresse de réponse électronique : [fabienne.marcelle@ibpt.be](mailto:fabienne.marcelle@ibpt.be)

**Les réponses sont demandées uniquement sous forme électronique.**

**Les parties confidentielles y seront clairement délimitées**

**La présente consultation a lieu en application de l'article 140 de la loi du 13 juin 2005**

## Table des matières

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Objet .....  | 3  |
| 2    | Contexte juridique.....  | 3  |
| 3    | Les Conséquences de l'Arrêt de la Cour d'Appel.....            | 3  |
| 4    | Les obligations de transparence et de non discrimination ..... | 4  |
| 5    | Décision .....   | 6  |
| 6    | Voies de recours.....  | 7  |
| 7    | ANNEXEs .....  | 8  |
| 7.1  | Annexe 1 .....   | 8  |
|      | <i>Provisioning KPI's</i> .....                                | 9  |
|      | <i>Repair KPI's</i> .....                                      | 10 |
| 7.2. | Annexe 2 .....   | 10 |

## 1 OBJET

La présente décision a pour objet de préciser les raisons pour lesquelles l'IBPT choisit d'imposer la publication d'indicateurs sur la qualité de service à l'opérateur puissant sur les marchés 1, 2, 8, 9, 10 et 13.

## 2 CONTEXTE JURIDIQUE

Le cadre réglementaire européen des communications électroniques prévoit que les autorités réglementaires nationales peuvent imposer aux opérateurs puissants des obligations de transparence et de non-discrimination<sup>1</sup>.

Le législateur belge a transposé cette obligation par les articles 58 et 59 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques. Le paragraphe 1<sup>er</sup> de l'article 59 dispose que l'Institut peut définir les obligations de transparence concernant l'accès, en vertu desquelles les opérateurs doivent rendre publiques certaines informations définies par lui.

Dans ses analyses de marché, et plus particulièrement dans les analyses des marchés 1, 2, 8, 9, 10, 13, l'IBPT a choisi d'imposer la publication d'indicateurs sur la qualité du service et s'est référé à la discussion des sections 5.2.4.5. et 5.2.5.4. de la nouvelle version du "Remedies paper" de l'ERG.<sup>2</sup>

Dans son Arrêt du 1<sup>er</sup> juin 2007, la 9<sup>ème</sup> Chambre de la Cour d'Appel de Bruxelles, statuant à propos du recours de Belgacom contre la décision prononcée le 19 juin 2006 par l'IBPT<sup>3</sup>, a estimé dans ses points 57 et 58 que la décision de l'IBPT n'était pas valablement motivée sur ce point pour les marchés 1 et 2.

Dans la mesure où le paragraphe concerné par l'Arrêt de la Cour d'Appel pour les marchés 1 et 2 figure également dans les décisions prises par l'IBPT à propos des marchés 8, 9, 10 et 13, l'Institut estime nécessaire d'adopter une décision spécifique qui justifie de façon transversale que la publication d'indicateurs de qualité de service est une obligation utile au bon fonctionnement du marché des communications électroniques.

## 3 LES CONSEQUENCES DE L'ARRET DE LA COUR D'APPEL

Pour ce qui concerne les marchés 1 et 2, la 9<sup>ème</sup> Chambre de la Cour d'Appel de Bruxelles, statuant à propos du recours de Belgacom contre la décision prononcée le 19 juin 2006 par l'IBPT<sup>4</sup>, a donc estimé dans les points 57 et 58 de son Arrêt du 1<sup>er</sup> juin 2007 que la décision de l'IBPT n'était pas valablement motivée quant à l'obligation de publier des indicateurs sur la qualité de service.

Le paragraphe concerné de la Décision relative à l'analyse des marchés 1 et 2<sup>5</sup> se trouvait à la page 123 et était formulé comme suit:

*"L'Institut peut conformément à l'article 59, § alinéa 1<sup>er</sup> de la Loi relative aux communications électroniques définir les informations que l'opérateur dominant doit publier en vertu des obligations de transparence. Ceci implique la publication d'indicateurs sur la qualité de service (kpi ou key performance indicators, dont l'imposition est discutée dans les sections 5.2.4.5 et 5.2.5.4 du document « Revised Remedies in the ECNS regulatory framework »)."*

<sup>1</sup> Articles 9 et 10 de la directive 2002/19/CE du Parlement et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion

<sup>2</sup> [http://www.erg.eu.int/doc/meeting/erg\\_06\\_33\\_remedies\\_common\\_position\\_june\\_06.pdf](http://www.erg.eu.int/doc/meeting/erg_06_33_remedies_common_position_june_06.pdf)

<sup>3</sup> Décision de l'IBPT du 19 juin 2006 relative à la définition des marchés, l'analyse des conditions de concurrence, l'identification des opérateurs puissants et la détermination des obligations appropriées pour les marchés de détail du groupe "accès", sélectionnés dans la recommandation de la Commission européenne du 11 février 2003.

<sup>4</sup> Décision de l'IBPT du 19 juin 2006 relative à la définition des marchés, l'analyse des conditions de concurrence, l'identification des opérateurs puissants et la détermination des obligations appropriées pour les marchés de détail du groupe "accès", sélectionnés dans la recommandation de la Commission européenne du 11 février 2003.

<sup>5</sup> *Ibid.*

On trouvera ci-dessous un tableau reprenant les endroits où on retrouve ce même paragraphe dans les autres analyses de marché:

| Marchés pertinents |   | Décisions de l'IBPT                 |
|--------------------|---|-------------------------------------|
| 8                  | Services de départ d'appel                                | Décision du 11août 2006, p. 161     |
| 9                  | Services de terminaison d'appel                           | Décision du 11août 2006, p. 209     |
| 10                 | Services de transit                                       | Décision du 11août 2006, p. 265     |
| 13                 | Fourniture en gros de segments terminaux de lignes louées | Décision du 17 janvier 2007, p. 129 |

Il est à noter que Belgacom a également introduit des recours à propos des décisions de l'IBPT relatives à l'analyse des marchés 8, 9, 10 et 13 et que les recours contestent tous l'imposition de KPI comme remède adéquat.

On peut dès lors considérer que dans des Arrêts ultérieurs, la Cour d'Appel pourrait également estimer que l'imposition de KPI n'est pas suffisamment motivée.

C'est la raison pour laquelle l'IBPT choisit d'adopter cette décision qui motive plus complètement l'imposition à Belgacom de cette obligation de publier des indicateurs de qualité de service.

L'IBPT considère par ailleurs que l'adoption d'une décision de ce type suffit car aucun fait nouveau significatif n'est intervenu depuis l'adoption de ces décisions qui justifierait une modification de la définition des marchés ou de la position des entreprises sur ces marchés.

## 4 LES OBLIGATIONS DE TRANSPARENCE ET DE NON DISCRIMINATION

Les concepts de transparence et de non discrimination sont des éléments essentiels de la promotion de la concurrence et du développement du marché intérieur qui doivent sous-tendre l'action des autorités réglementaires nationales en vertu de l'article 8,2b) et 3c) de la directive Cadre.<sup>6</sup> Les obligations de transparence et de non discrimination sont expliquées dans les articles 9 et 10 de la directive Accès qui concernent des obligations qui peuvent être imposées *ex ante* aux opérateurs. Le point 3 de l'article 9 de cette directive précise que *"les autorités réglementaires nationales peuvent préciser les informations à fournir, le niveau de détail et le mode de publication"*.

De son côté, l'ERG, le Groupe des régulateur européens, a examiné les meilleures façons d'assurer la transparence et la vérification de la non discrimination et a estimé que la publication d'indicateurs de qualité de service (*kpi* ou *key performance indicators*) pouvait être un outil adéquat.

C'est ainsi que dans la section 5.2.4.5 du "Remedies paper" de 2006<sup>7</sup>, l'ERG aborde la question de l'utilité des KPI de la manière suivante:

*" There are various possibilities to put competitors at a disadvantage by means of quality discrimination. The only way to address the strategic variable quality' seems to be an obligation of non-discrimination according to Art 10 AD. Art 10 AD '... shall ensure, in particular, that the operator applies equivalent conditions in equivalent circumstances to other undertakings providing equivalent services, and provides services and information of the same quality as it provides for its own services, or those of its subsidiaries or partners'.*

*As the quality of a service is particularly difficult to observe for an NRA, an obligation according to Art 10 AD may be backed by an obligation of transparency according to Art 9 AD. This may be done in the form of an obligation to offer service level agreements (SLAs) and periodically report key performance indicators to the NRA and where appropriate to other operators. Such key*

<sup>6</sup> Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques

<sup>7</sup> [http://www.erg.eu.int/doc/meeting/erg\\_06\\_33\\_remedies\\_common\\_position\\_june\\_06.pdf](http://www.erg.eu.int/doc/meeting/erg_06_33_remedies_common_position_june_06.pdf)

*performance indicators could be reported for services provided to other operators as well as for self-provided services, to monitor compliance with the non-discrimination obligation."*

Le document consacre d'ailleurs une section entière aux KPI au point 5.2.5.4 :

*"One effective means of direct verification of non-discrimination is the formulation and publication of appropriate key performance indicators (KPI), describing parameters such as provisioning times, repair times, percentage of circuits which work on installation and so on. KPIs are in particular likely to be necessary for the verification of service level agreements. As with internal reference offers, publication is preferable to provide confidence to market players in the efficacy of a non-discrimination remedy. A sensible degree of disaggregation will be appropriate, both to guard against subtle forms of discrimination and to allow unforeseen problems to come to light. Costs will inevitably be incurred by the SMP player in setting up such a monitoring system although typically, the SMP player will need much of the information for its own management purposes. The ongoing maintenance costs are usually fairly low, however. NRAs will need to judge whether the likely benefits of such a system are sufficient to justify the initial and recurring costs."*

Par ailleurs, dans ses "Principes de mise en oeuvre et meilleures pratiques concernant le dégroupage de la boucle locale"<sup>8</sup> l'IRG a réalisé en octobre 2001 (et amendé en mai 2002) une étude approfondie sur les questions liées à la gestion de la qualité dans laquelle il explique les différences entre SLA et KPI de la manière suivante:

*"Performance Management is a tool to control the agreed quality of level of the processes between the interfacing parties. Quality in this respect has to cover elements of correctness as well as timeliness. The term Service Level Agreement is rather confusing. In practice the term can both refer to an individual service level that is agreed upon, and the formal agreement that comprise a whole set of these individual service levels. The term Service Level Agreement (SLA) is used only to indicate individual service levels corresponding with particular Key Performance Indicators (KPIs). A KPI identifies one critical success factor within a particular interface process. An individual SLA pins down the corresponding KPI on a certain value. While the KPI itself does not incorporate any norm, being merely a unity of measurement, the SLA states as accurately and clearly as possible which boundaries the actual measured performance should be in".*

L'IRG en déduit un PIB 6 (*Principles of Implementation and Best Practice*) qui est exprimé de la façon suivante:

*"Ordering and provisioning procedures should follow the general principles of transparency and non-discrimination. Furthermore, requested services should be provisioned within a reasonable period of time, defined in the Reference Unbundling Offer. This should be subject to a service level agreement containing KPIs, reporting obligations and sanctions in case of underperformance (including the right of beneficiaries to claim damages), the specifics of which to be decided nationally. In the case that a requested service is refused, the notified operator should give in due time sufficiently detailed reason for the refusal, so as to enable the beneficiary to adapt his plan of access accordingly. Any refusal should be subject to the stipulations of article 3 par. 2 of the Regulation 2887/2000."*

L'annexe 3 examine en détail les SLA et KPI correspondants (quality response on Local Loop request, quality of Local Loop request, quality of acceptance process, delivery time, delivery precision, timely rectification, timely delivery of forecast, quality of forecast).<sup>9</sup>

ECTA, l'Association européenne des opérateurs alternatifs établit chaque année un bulletin (scorecard) qui examine le fonctionnement des marchés européens sur base d'un questionnaire qui aborde tous les points dont la présence dans le cadre réglementaire est essentielle pour que les marchés fonctionnent adéquatement. Chaque réponse au questionnaire est cotée et toutes les réponses sont additionnées. La question des KPI est abordée de la façon suivante:

---

<sup>8</sup> Principles of implementation and best practice regarding LLU as decided by the Independent Regulators Group 18 October 2001 and amended in May 2002.

<sup>9</sup> Ibid. pp 23-26

*" Question 41 examines whether the NRA has foreseen specific provisions to prevent non-price discrimination by imposing transparency obligations for internal contracts and service provisioning, publication of internal SLAs, use of KPIs, etc. A maximum score is given if the NRA has specific provisions for preventing discrimination on non-price terms (e.g., publication of internal SLAs, KPIs etc.). An interim score is given if rules are in place against non-price discrimination but these are not considered as sufficiently effective or limited to specific SMP access products. Zero is given if no such provisions exist".*

L'utilité SLA et KPI est donc largement soulignée dans la littérature spécifique et c'est donc sur ces bases que l'IBPT a choisi d'imposer des KPI à Belgacom dans l'analyse des Marchés 1 et 2.

En outre, dans le cadre du BRIO, le Conseil de l'IBPT avait pris le 23 mai 2007 une décision relative à l'obligation de publier des indicateurs de performance wholesale pour le BRIO<sup>10</sup>. Bien que la Cour d'Appel ait estimé que le paragraphe qui servait de base à cette décision n'était pas suffisamment motivé, il importe de rappeler que celle-ci avait été adoptée à la suite de deux consultations du marché au cours desquelles les opérateurs alternatifs s'étaient clairement prononcés en faveur de cette obligation. Ils avaient notamment souligné que les KPI sont différents des SLA en ce qu'ils représentent des performances moyennes là où les SLA sont un accord spécifique entre Belgacom et chaque opérateur alternatif.

L'IBPT estime que pour un opérateur puissant, la publication d'indicateurs de qualité n'entraîne pas de coûts supplémentaires excessifs. En effet, un opérateur puissant dispose déjà de la plus grande partie de cette information puisqu'il en a besoin pour la gestion et le suivi de ses propres contrats SLA. L'obligation de publier des KPIs n'est donc pas une obligation disproportionnée au regard des bénéfices qu'une telle publication apporte au marché.

Les indicateurs de performance sont un outil de contrôle performant qui permet de vérifier qu'il n'y a pas de discrimination entre les clients "wholesale" de l'opérateur et sa propre branche "retail". Ces indicateurs permettent également de contrôler que les différents opérateurs de gros sont traités de façon équivalente.

Dans la mesure où il s'agit d'un marché mature sur lequel il y a peu de problèmes opérationnels, l'IBPT estime proportionné de publier ces indicateurs sur une base trimestrielle, afin de limiter la charge imposée à l'opérateur puissant.

La publication des indicateurs doit avoir lieu dans le mois qui suit la fin du trimestre concerné. L'Institut estime que le délai d'un mois est raisonnable pour rassembler, contrôler et publier les données.

Toutefois, certains indicateurs ne figurent pas encore dans le système de Belgacom. Pour cette raison, l'IBPT estime raisonnable d'octroyer six mois à l'opérateur afin de mettre en oeuvre la décision de l'IBPT et de commencer à publier les indicateurs de performance sur base trimestrielle. Ces KPI qui figurent en Annexe 2 devront pour la première fois être publiés à la fin janvier 2008 et concerner le dernier trimestre 2007.

Il est nécessaire d'avoir suffisamment rapidement un aperçu des performances afin que l'Institut puisse agir dans des délais raisonnables si les indicateurs montrent de mauvaises performances.

L'Institut a analysé en détail les indicateurs de performance indispensables au bon fonctionnement du marché et a, dans sa décision, tenu le plus grand compte de la nécessité d'éviter la surréglementation et d'encourager la simplification administrative.

## **5 DÉCISION**

La liste des indicateurs sur la qualité de service (ou indicateurs de performance) applicables aux marchés 1, 2, 8, 9 et 10 figure en annexe. Belgacom devra publier ces indicateurs sur une base trimestrielle et pour la première fois fin janvier 2008 sauf pour les indicateurs qui figurent en Annexe 2

---

<sup>10</sup> <http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?objectID=2351&lang=fr>

pour lesquels l'opérateur dispose de six mois après l'adoption de la présente décision. Les indicateurs de performance devront être accessibles facilement pour les opérateurs et le public.

Les indicateurs devront être publiés conformément au fichier Excel qui figure en Annexe 3.

L'Institut développe actuellement les indicateurs de performance spécifiques qui seront applicables au marché 13 et pour la revente de l'abonnement (marchés 1 et 2).

## **6 VOIES DE RECOURS**

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, vous disposez de la possibilité d'interjeter appel à l'encontre de cette décision, devant la Cour d'appel de Bruxelles, 1, Place Poelaert, B-1000 Bruxelles, endéans les soixante jours après sa notification. L'appel peut être formé: 1° par acte d'huissier de justice signifié à partie; 2° par requête déposée au greffe de la juridiction d'appel en autant d'exemplaires qu'il y a de parties en cause; 3° par lettre recommandée à la poste envoyée au greffe; 4° par conclusions à l'égard de toute partie présente ou représentée à la cause. Hormis les cas où il est formé par conclusions, l'acte d'appel contient, à peine de nullité les mentions de l'article 1057 du code judiciaire.

M. Van Bellinghen  
Membre du Conseil

G. Deneff  
Membre du Conseil

C. Rutten  
Membre du Conseil

E. Van Heesvelde  
Président du Conseil

## 7 ANNEXES

### 7.1 Annexe 1

Les indicateurs de performance qui doivent être publiés concernent :

- le CS/CPS sur les marchés 1 et 2
- le départ d'appel pour la téléphonie fixe pour le marché 8
- la terminaison d'appel pour la téléphonie fixe pour le marché 9
- le transit pour la téléphonie fixe sur pour le marché 10.

Ces indicateurs sont les suivants (chiffres globaux pour le marché entier):

| <u>Provisioning Timers</u>  |                | markets |
|---|----------------|---------|
| Average Installation Timer CPS – Simple Installations <sup>11</sup>                     | working days   | 1,2     |
| Number of working days until 95% simple CPS installations 'done'                        | working days   | 1,2     |
| Number of working days until 99% simple CPS installations 'done'                        | working days   | 1,2     |
| Average Installation Timer CPS – Complex Installations <sup>12</sup>                    | working days   | 1,2     |
| Number of working days until 95% complex CPS installations 'done'                       | working days   | 1,2     |
| Number of working days until 99% simple CPS installations 'done'                        | working days   | 1,2     |
| Average Installation Timer ATAP (Access to Access Point)                                | working days   | 8,9,10  |
| <u>Repair Timers</u>  |                |         |
| Average time to repair CPS  | hours          | 1,2     |
| Percentage of not wrongful trouble tickets CPS  | %              | 1,2     |
| Average time to repair interconnect services <sup>13</sup>                              |                |         |
| - critical  | hours          | 8,9,10  |
| - major   | hours          | 8,9,10  |
| - minor   | business hours | 8,9,10  |
| Time until 80% of trouble tickets interconnect services closed (target repair time)     |                |         |
| - critical  | hours          | 8,9,10  |
| - major   | hours          | 8,9,10  |
| - minor   | working days   | 8,9,10  |
| Time until 100% of trouble tickets interconnect services closed (committed repair time) |                |         |
| - critical  | hours          | 8,9,10  |
| - major   | hours          | 8,9,10  |

<sup>11</sup> Simple Installation: Customer premises equipment which is connected to the Public Network by means of a single PSTN connection or by means of an ISDN connection with the same CPS activated on all the numbers associated with the ISDN connection, excluding PBX and DDI number ranges.

<sup>12</sup> Complex Installation: All customer premises equipment which is not a Simple Installation such as customer premises equipment which is connected to the Public Network by means of an ISDN connection with the same CPS only activated on a part of the numbers associated with the ISDN connection, or a customer premises equipment identified by means of a PBX number range or by means of a DDI number range

<sup>13</sup> The Classification of interconnect service troubles into Severity Levels – page 22 of the Basic SLA for Interconnect Services (version 3.0) . The Parties can use 4 different Severity Levels: Check, Minor, Major, and Critical.

|  |              |        |
|--|--------------|--------|
| - minor  | working days | 8,9,10 |
| Percentage of not wrongful trouble tickets interconnect services | %            | 8,9,10 |
| Average failure percentage of network (6h-22h)                   | %            | 8,9,10 |

Collecting: to be defined (after Belgacom feasibility study)

Les définitions suivantes sont applicables:

### **Provisioning KPI's**

#### Average Installation Timer

The average lead-time between the sending by the OLO of the "XML Order message" and the receipt by the OLO of the "XML done message"

#### % Installations out of SLA

% of installations that respect the SLA timers

#### Number of working days until 95% 'done'

Number of working days between the sending by the OLO of the "XML Order message" and the receipt by the OLOs of the "XML done message" for 95% of the messages that were ordered on that same date.

This requested value is obtained after sorting the done messages by how many days it took to deliver them to the OLO. The maximum delay is calculated as follows:

| <b>Delay of delivery</b> | <b>Number of delivered messages</b> | <b>Cumulated number of delivered messages</b> | <b>Cumulated % of all delivered messages</b> |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 0                        | 1678                                | 1678  | 3.7%   |
| 1                        | 8646                                | 10324   | 23%  |
| ...                      |                                     |   |  |
| 7                        | 1236                                | 40406   | 90.1%  |
| 8                        | 1016                                | 41422   | 92.3%  |
| 9                        | 726                                 | 42148   | 93.9%  |
| <b>10</b>                | <b>552</b>                          | <b>42700</b>                                  | <b>95.2%</b>                                 |

#### Number of working days until 99% 'done'

Number of working days between the sending by the OLO of the "XML Order message" and the receipt by the OLOs of the "XML done message" for 99% of the messages that were ordered on that same date.

| <b>Delay of delivery</b> | <b>Number of delivered messages</b> | <b>Cumulated number of delivered messages</b> | <b>Cumulated % of all delivered messages</b> |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 0                        | 1678                                | 1678  | 0,037382761                                  |
| 1                        | 8646                                | 10324   | 23,0%  |
| ...                      |                                     |   |  |
| 17                       | 99                                  | 44295   | 98,7%  |
| 18                       | 66                                  | 44361   | 98,8%  |
| 19                       | 34                                  | 44395   | 98,9%  |
| <b>20</b>                | <b>25</b>                           | <b>44420</b>                                  | <b>99,0%</b>                                 |

## Repair KPI's

### Average time to repair

Average time between the opening and the closing of the not wrongful trouble tickets

### Average repair time interconnect services

The time between the instant at which the requested Party sends out the "Intake Accept" and the instant at which that Party sends the final "Closure Request" or "Forced Closure"

### % trouble tickets out of SLA

% of trouble tickets that wasn't solved within the SLA timers

### Time to repair x% of cases

Time needed between the opening and the closing of the trouble ticket for x% of the not wrongful trouble tickets.

This requested value is obtained after sorting the trouble tickets messages by how many hours it took to close them. The time needed to close 80% is calculated as follows:

| Delay of closure | Number of closed tickets | Cumulated number of delivered tickets | Cumulated % of all closed tickets |
|------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 0                | 16                       | 16                                    | 3,3%                              |
| 1                | 22                       | 38                                    | 7,8%                              |
| ...              |                          |                                       |                                   |
| 7                | 55                       | 300                                   | 61,6%                             |
| 8                | 40                       | 340                                   | 69,8%                             |
| 9                | 35                       | 375                                   | 77,0%                             |
| 10               | 36                       | 411                                   | 84,4%                             |

### Percentage of not wrongful trouble tickets

Percentage of not wrongful trouble tickets during reporting period compared to the number of active lines

### Average failure percentage of network (6h-22h)

The average network failure rate on the network calculated for each hour between 06:00 and 22:00 hour measured during the last month.

## 7.2. Annexe 2

Belgacom a un délai de mise en oeuvre de 6 mois pour les KPIs suivants:

### Provisioning KPI's

- Number of working days until 99% 'done'
- Number of working days until 95% 'done'

### Repair KPI's

- Time to repair x% of cases