



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

CONSULTATION

DU 29/04/2010

**CONCERNANT L'EXTENSION DE L'USAGE DU TRANSPORT
ETHERNET**

Modalités de consultation

Délai de réponse	Le 28/05/2010
A mentionner	Extension transport Ethernet
Adresse électronique de réponse	alain.maton@ibpt.be
Adresse postale	Institut Belge des Postes et télécommunications Ellipse Building C Avenue du Roi Albert II, 35 1030 Bruxelles
Fax	02 226 88 41
Personne de contact	Alain Maton, ir.-Conseiller 02 226 89 36)

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. Rétroactes/Antécédents.....	3
2. Base Juridique	3
3. Motivation	4
3.1. LA LIGNE D'ACCÈS AU RÉSEAU ETHERNET EST D'UN DÉBIT TROP ÉLEVÉ.....	4
3.2. L'ANCIEN NIVEAU DU NŒUD PARENT ATM A DISPARU	5
3.3. LES IMPACTS POUR BRUO	6
4. Décision.....	6
4.1. PARTAGE DE LA CAPACITÉ D'ACCÈS AUX POINTS DE COLLECTE DU BROBA ETHERNET	6
4.2. ALTERNATIVE AU POINT DE COLLECTE INTERMÉDIAIRE (EX-NŒUD PARENT ATM)	7
4.3. BACKHAULING POUR LE DÉGROUPE.....	8
5. Glossaire	8
6. Voies de recours	8

1. RÉTROACTES/ANTÉCÉDENTS

La comparaison entre les coûts du transport ATM et celui du transport Ethernet, déterminé dans le cadre du projet de décision du 28 mars 2010 concernant les coûts de transport Ethernet pour BROBA et WBA et les coûts de migration pour BROBA, a révélé deux problèmes affectant la concurrence sur le marché aval de l'accès internet haut-débit :

- La ligne d'accès au réseau Ethernet est d'un débit – GigaEthernet – trop élevé pour les fournisseurs d'accès internet qui ont une clientèle restreinte; de ce fait, le coût de la collecte par utilisateur final est trop élevé par rapport à celui de leurs concurrents qui ont une base commerciale plus large.
- L'ancien niveau du nœud parent ATM – essentiellement celui des centres de zone – a disparu. Les opérateurs qui y avaient déployé leur propre réseau doivent donc abandonner cette partie de leur investissement pour la remplacer par la location de capacité de transport à Belgacom; ils peuvent également investir dans une nouvelle extension de leur réseau pour descendre au niveau du LEX mais la clientèle risque d'être trop faible pour rentabiliser l'investissement

Il est à noter qu'à moyen terme le backhauling disponible pour le dégroupage sera également limité à ce débit en-dessous duquel l'OLO ne pourra pas descendre, ce qui aura les mêmes conséquences.

2. BASE JURIDIQUE

La [décision du Conseil de l'IBPT du 10 janvier 2008 concernant les marchés 11 et 12](#), telle que corrigée par la décision de réfection du 2 septembre 2009 a imposé à Belgacom de « fournir une offre de co-localisation conformément à l'article 61§1 alinéa 6 de la loi relative aux communications électroniques. Ces obligations permettent le raccordement physique des réseaux de communications électroniques. Belgacom fournira des prestations de colocation au niveau des LEX, LDC, et KVD conformément à son Offre de Référence. De plus:

- l'opérateur puissant doit fournir les différentes formes de colocation prévues par la loi sous forme physique, distante et virtuelle
- l'opérateur puissant est de surcroît obligé de mettre à la disposition des opérateurs qui ont obtenu une colocation une capacité de collecte ou *backhaul* »

3. MOTIVATION

3.1. LA LIGNE D'ACCÈS AU RÉSEAU ETHERNET EST D'UN DÉBIT TROP ÉLEVÉ

Nouvelle obligation : Partage de la capacité d'accès aux points de collecte du BROBA Ethernet

L'Institut constate :

- Que le marché des lignes louées permettant d'accéder aux 10 points de collecte du BROBA Ethernet est un marché déclaré concurrentiel par la décision concernant le marché 14 du 17 janvier 2007. Cette décision qui a été annulée par l'arrêt de la Cour d'Appel du 15 octobre 2009 sera rétablie par une décision rétroactive qui sera identique pour le marché 14 puisqu'il n'avait pas été contesté sur le fond.
- Que pour l'interconnexion avec BROBA Ethernet, Belgacom n'accepte que des lignes louées Ethernet qui sont surdimensionnées par rapport aux besoins de la plupart des OLOs et que, dès lors, la possibilité de faire jouer la concurrence pour la fourniture du backhaul ne résout pas la question du surcoût dû à la surcapacité.
- Que Belgacom est en mesure de faire des offres commerciales "Explore" pour l'accès aux points de collecte; ces offres permettent d'adapter le prix à la capacité strictement nécessaire.
- Que les OLOs seraient en mesure de fournir le même type de services qu'Explore si Belgacom autorisait des VLANs de bénéficiaires différents à s'interconnecter sur une même ligne Ethernet.

En vertu du principe de non-discrimination, il importe que les opérateurs concurrents aient également la possibilité de proposer au marché des offres liées à la capacité strictement nécessaire.

Belgacom doit donc permettre l'utilisation partagée de « l'OLO Access Line » - la ligne d'interconnexion entre les deux réseaux Ethernet - que les VLANs de différents opérateurs et fournisseurs de service se terminent sur une même ligne d'interconnexion Ethernet (OLO access line dans l'offre Belgacom).

Cette obligation est nécessaire en vue d'instaurer les conditions à la mise en place d'une concurrence pour l'accès aux nœuds de service de Belgacom dans le cadre du service auxiliaire de backhauling d'accès à BROBA. A défaut, l'Institut se réserve le droit de procéder à une analyse du marché « service de données d'accès aux nœuds de service de Belgacom » où l'absence de cette possibilité d'interconnexion ne pourrait être interprétée que comme une barrière à l'entrée sur le marché.

Au cas où Belgacom estimerait que des contraintes de configuration empêchent cette interconnexion, l'Institut voudrait rappeler que les équipements de réseau ignorent le contractant des VLANs et que, dès lors, ces contraintes, a priori purement administratives, devraient être levées aux frais de Belgacom justifié par :

- Cette décision prise dans le passé est à l'évidence inefficace puisqu'elle empêche une optimisation des lignes d'accès des bénéficiaires
- Cette décision pourrait être interprétée comme une entrave à la concurrence étant donné que cela empêche les Bénéficiaires d'offrir leurs services d'accès les plus efficaces et concurrents du service « Explore » de Belgacom, aux nœuds de services Belgacom.

3.2. L'ANCIEN NIVEAU DU NŒUD PARENT ATM A DISPARU

Nouvelle obligation : Alternative au point de collecte intermédiaire (ex-nœud parent ATM)

L'Institut constate :

- Qu'il existe un delta trop important dans l'échelle des investissements entre l'échelon de la collecte bitstream aux nœuds de service Belgacom et celui de la collecte au point de collecte local.
- Que les opérateurs ayant investi lorsque le nœud parent ATM existait risquent – du fait de l'écart constaté ci-avant – non seulement de perdre les investissements réalisés mais d'être obligés de redescendre l'échelle des investissements en devant souscrire à des services de Belgacom.

En conséquence, les principes régissant la libéralisation des télécommunications ne peuvent plus être respectés et la concurrence au niveau du marché de détail pourrait être affectée négativement.

Il est donc nécessaire de donner des incitants au déploiement des réseaux concurrents en recréant l'échelon intermédiaire de collecte afin d'offrir un marché accessible suffisant pour rentabiliser le déploiement progressif des dites infrastructures.

Il serait déraisonnable que tout LEX puisse devenir point de collecte intermédiaire. Etant donné l'objectif de maintien des investissements réalisés, les LEXs abritant les nœuds ATM parents de DSLAMs de différents LEXs devront accéder à ce statut.

Il est possible que la recherche de l'architecture la plus appropriée et sa mise en œuvre nécessitent un certain délai. Etant donné que le dommage est immédiat car lié à la migration du réseau ATM vers le réseau Ethernet, il est nécessaire et proportionné d'adopter une solution transitoire pouvant être mise en œuvre rapidement. En conséquence cette solution ne peut être que tarifaire sous forme d'une réduction compensatoire pour les opérateurs ayant déployé leur infrastructure aux points de collecte ATM local.

3.3. LES IMPACTS POUR BRUO

Nouvelle obligation : Backhauling BROBA Ethernet pour le dégroupage

L'Institut constate :

- Qu'à moyen terme les lignes backhaul de moins de 1 GigaEthernet risquent de disparaître et qu'elles représentent un coût non négligeable si le trafic est insuffisant.
- Que Belgacom a remplacé la ligne louée de backhaul dans le réseau ATM par un service de transport Ethernet.
- Que le backhaul VLAN Ethernet augmente la capacité minimale de rentabilisation du dégroupage faute des mêmes économies d'échelle dans le backhaul BRUO et dans le transport BROBA/WBA

Et qu'en conséquence, en vertu du principe de non-discrimination, Belgacom doit offrir le même service de connectivité VLANs (et donc le service de transport Ethernet) aux bénéficiaires de l'offre BRUO.

4. DÉCISION

4.1. PARTAGE DE LA CAPACITÉ D'ACCÈS AUX POINTS DE COLLECTE DU BROBA ETHERNET

Dans le mois qui suit la publication de la présente décision, Belgacom doit être apte à configurer la terminaison des VLANs de différents bénéficiaires du dégroupage et du bitstream sur la même ligne d'interconnexion GigaEthernet.

Il est possible que cette obligation impose des modifications importantes aux logiciels de Belgacom, l'Institut estime qu'il serait nécessaire d'encadrer ce processus afin qu'il soit le plus rapide possible. Les pistes envisagées sont :

- Obligation d'intégrer ces modifications dans la phase de développement en cours de définition au moment de la publication de la décision.
- Dans l'attente de la mise en œuvre de l'obligation, Belgacom fournira de l'accès provisoire aux nœuds de service sur base du tarif FastEthernet BROTSOLL lorsque le nombre d'utilisateurs finals dépendants ne dépasse pas 1250 (1Gbs / 80 kbps) et qu'aucun VLAN ne dépasse la capacité de 50 Mbps.

Alternative : Point de collecte national

Le secteur est invité à donner son opinion sur l'alternative possible d'imposition à Belgacom d'offrir la possibilité aux bénéficiaires BROBA de se raccorder à un point de collecte national situé à leur choix à un des nœuds de service IP de Belgacom.

4.2. ALTERNATIVE AU POINT DE COLLECTE INTERMÉDIAIRE (EX-NŒUD PARENT ATM)

Dans les 3 mois suivant la publication de la présente décision, Belgacom fera une proposition d'architecture de réseau au plus près de la couche physique (fibre blanche, longueur d'onde, duct sharing, ...) et au coût le plus réduit possible pour permettre de regrouper le trafic de plusieurs LEX en un seul point, la colocation ne sera nécessaire qu'en ce seul point d'agrégation. La solution sera mise en œuvre prioritairement autour des points de collecte ATM locaux et devra être approuvée par l'IBPT après consultation du secteur.

Ces points de collecte intermédiaire seront au minimum les LEXs abritant actuellement les nœuds ATM parents de DSLAMs eux-mêmes situés dans plusieurs LEXs. D'autre part Belgacom devra proposer sur demande la réalisation d'autres points de collecte si un OLO fait la demande d'une collecte locale sur plusieurs LEXs voisins.

Dans l'attente de la mise en œuvre, Belgacom proposera dans le mois qui suit la publication de la présente décision un schéma de réduction tarifaire qui permette aux opérateurs ayant une infrastructure dans un nombre significatifs de nœuds ATM de continuer à bénéficier de l'effet d'échelle de leurs investissements. Cette réduction est un incitant à la fois pour Belgacom (pour mettre en œuvre une solution technique satisfaisante) et pour les OLOs (pour maintenir leurs projets d'extension de leur infrastructure).

4.3. BACKHAULING POUR LE DÉGROUPE

Dans les 3 mois suivant la présente décision, Belgacom intégrera dans ses offres de référence la possibilité pour un OLO de raccorder son DSLAM aux nœuds Ethernet Belgacom présents dans les LEXs et d'utiliser le transport Ethernet comme backhaul. Etant donné que l'offre BROBA Ethernet comprend un bridge permettant aux Bénéficiaires d'agrèger leurs VLANs, cette fonctionnalité sera également accessible aux VLANs se terminant sur les DSLAMs dégroupés de l'OLO, permettant ainsi d'utiliser les mêmes VLANs que ceux utilisés pour des offres BROBA/WBA. .

Si des modifications importantes aux logiciels de Belgacom sont nécessaires, elles seront intégrées dans la phase de développement en cours de définition au moment de la publication de la présente décision.

5. GLOSSAIRE

ATM : Asynchronous Transfert Mode, protocole de réseau
DSLAM : Digital Subscriber Line Acces Multiplexer
KVD : Kabel VerDeler, répartiteur de rue
LEX : Local Exchange, central local
LDC : Local Distribution Cabinet , répartiteur intermédiaire
VLAN : Virtual LAN

6. VOIES DE RECOURS

En matière de statut du personnel et de marchés publics

Conformément aux lois coordonnées sur le Conseil d'État, un recours peut être introduit endéans les soixante jours après cette publication. La requête doit être envoyée sous pli recommandé à La Poste, au Conseil d'État, rue de la Science 33, 1040 Bruxelles.

Pour les autres matières

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.

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 Cuveliez
Membre du Conseil

Catherine Rutten
Membre du Conseil

Luc Hindryckx
Président du Conseil