

**Offre de Référence de TECTEO pour le Service de Revente de l’Offre Analogique, de l’Accès à la Plateforme de Télévision Numérique et la Revente de l’Offre d’Accès Haut Débit**

**Annexe**

**Spécifications techniques**

**Aspects opérationnels**

**10 octobre 2013**

***Table des matières***

[1. Objet 4](#_Toc369207522)

[2. Spécifications techniques de la solution 4](#_Toc369207523)

[2.1. Service de Revente de l’Offre Analogique 4](#_Toc369207524)

[2.1.1. Liste des chaînes analogiques 4](#_Toc369207525)

[2.2. Service d’Accès à la Plateforme de Télévision Numérique 4](#_Toc369207526)

[2.2.1. Spécifications techniques des Décodeurs et procédures de certification 4](#_Toc369207528)

[2.2.2. Données EPG - Fournisseur 4](#_Toc369207529)

[2.2.3. Spécifications techniques de l’Accès VOD et de ses interfaces 4](#_Toc369207530)

[2.3. Service de Revente d’Accès Haut Débit 5](#_Toc369207532)

[2.3.1. Spécifications techniques du Modem 5](#_Toc369207533)

[2.3.2. Modem – Spécifications techniques et procédures de certification 5](#_Toc369207534)

[2.3.3. Points d’interconnexion 5](#_Toc369207535)

[2.3.4. Procédures de certification de l’infrastructure interconnectée 6](#_Toc369207536)

[2.3.5. Règles FUP 6](#_Toc369207537)

[2.4. Installation Intérieure 6](#_Toc369207538)

[2.4.1. Spécifications techniques 6](#_Toc369207539)

[2.4.2. Techniciens - Procédures de certification 6](#_Toc369207540)

[2.5. Spécifications du signal à la sortie du Point de Connexion 6](#_Toc369207541)

[3. Système de communication 7](#_Toc369207543)

[3.1. Système de communication entre le Bénéficiaire et TECTEO 7](#_Toc369207544)

[4. Procédures de commande et d’activation 7](#_Toc369207546)

[4.1. Activation d'un Service Utilisateur Final 7](#_Toc369207547)

[4.1.1. Eligibilité et des Services Utilisateur Final possibles 7](#_Toc369207548)

[4.1.2. Introduction de la commande et validation 7](#_Toc369207549)

[4.1.3. Installation 8](#_Toc369207550)

[4.1.4. Activation 8](#_Toc369207551)

[4.1.5. Exceptions 8](#_Toc369207552)

[4.2. Modification de la demande d’activation 9](#_Toc369207553)

[4.3. Annulation de la demande d’activation 9](#_Toc369207554)

[4.4. Intervention au niveau du raccordement 9](#_Toc369207555)

[5. Prévisions de volume 11](#_Toc369207565)

[5.1. Procédure 11](#_Toc369207566)

[5.2. « Rolling forecast » 11](#_Toc369207567)

[5.3. Produits 12](#_Toc369207568)

[5.4. Zones géographiques 12](#_Toc369207569)

[5.5. Niveau de détail de la prévision de volume 12](#_Toc369207570)

[5.6. Déviations maximales des prévisions 13](#_Toc369207571)

[5.7. Niveaux de Service 14](#_Toc369207572)

[5.8. Format de la prévision de volume 14](#_Toc369207573)

[6. Conditions générales de vente 15](#_Toc369207574)

[6.1. Clauses 15](#_Toc369207575)

# Objet

Le présent document définit des modalités, conditions et spécifications plus détaillées ou complémentaires concernant les différents aspects de l’Offre de Référence de TECTEO pour le Service de Revente de l’Offre Analogique, de l’Accès à la Plateforme de Télévision Numérique et la Revente de l’Offre d’Accès Haut Débit. Le présent document fait partie intégrante de cette Offre de Référence. En cas de conflit entre les conditions décrites dans cette Offre de Référence et le présent document, le présent document prévaudra.

# Spécifications techniques de la solution

## Service de Revente de l’Offre Analogique

### Liste des chaînes analogiques

La liste des chaînes analogiques est en ce moment soumise à révision et pourra être confirmée au Bénéficiaire deux mois avant la mise à disposition du Service.

La liste des chaînes analogiques est dépendante des régions et des communes.

La liste mise à jour des chaînes analogiques et numériques offertes par Tecteo est disponible surle site web de Tecteo . Cette liste permet au Bénéficiaire de connaître les chaînes analogiques avec qui il doit signer un accord de droits vu que les chaînes analogiques sont par défaut diffusées sur le câble si le Client Final a un service de télévision.

Par ailleurs, la liste détaillée de la disponibilité des chaînes par code postal est disponible sur demande à Tecteo ou chez le régulateur moyennant la signature d’un NDA. .L’ensemble des chaînes offertes actuellement par Tecteo est reprise dans l’Appendice A6 « Liste de chaînes ».

## Service d’Accès à la Plateforme de Télévision Numérique

### Spécifications techniques des Décodeurs et procédures de certification

Le Bénéficiaire devra s’assurer que le Décodeur répond aux normes DVB-C et que les décodeurs soient au minimum MPEG 4  (aucun Décodeur MPEG 2 ne peut être utilisé). Afin de permettre la réception du Service d’Accès à la Plateforme de Télévision Numérique, le Décodeur doit en outre être compatible avec le CAS et être certifié par le fournisseur du CAS.

### Données EPG - Fournisseur

### Spécifications techniques de l’Accès VOD et de ses interfaces

Les détails techniques de l’interface entre le système central de gestion de TECTEO avec la plate-forme de distribution de contenu VOD du Bénéficiaire seront fournis au Bénéficiaire dès que toutes les réserves sur l’Accès VOD seront levées.

## Service de Revente d’Accès Haut Débit

### Spécifications techniques du Modem

Le modem câble fournit par le Bénéficiaire doit être compatible au standard Euro-DOCSIS 3.0.

**Profils**

Les Profils des Services Utilisateur Final offerts dans le cadre du Service de Revente Accès Haut Débit auront une performance et une « Quality of Service » (QoS) identiques aux services de détail correspondants de TECTEO afin d’éviter un impact négatif sur le Réseau et sur le niveau de service de l’ensemble des utilisateurs du Réseau.

Les Profils de l’offre de détail de TECTEO sont :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Upload | Download | Volume |
| Profil 1 | 1,5 Mbps | 30 Mbps | 100 Go |
| Profil 2 | 2 Mbps | 40 Mbps | 150 Go |
| Profil 3 | 2,5 Mbps | 50 Mbps | illimité |
| Profil 4 | 3,5 Mbps | 70 Mbps | illimité |
| Profil 5 | 5 Mbps | 100 Mbps | illimité |

### Modem – Spécifications techniques et procédures de certification

Ces informations seront fournies après validation par le régulateur de la solution technique proposée dans l’Offre de Référence.

La conformité du Modem avec ces spécifications techniques doit être certifiée (ou doit avoir être certifiée préalablement) par un bureau de certification externe reconnu par le secteur (par exemple Excentis).

### Points d’interconnexion

Deux points d’interconnexion sont applicables pour le Service de Revente de l’Accès Haut Débit. La localisation de ces points d’interconnexion est précisée dans l’Appendice A.1 « Points d’interconnexion».

### Procédures de certification de l’infrastructure interconnectée

Cette information sera communiquée pendant la phase de mise en œuvre du Service.

### Règles FUP

Les règles FUP seront fournies au moment de la signature du Contrat.

## Installation Intérieure

### Spécifications techniques

Les spécifications techniques requises pour l’Installation Intérieure sont détaillées dans l’Appendice A.2 « Spécifications techniques de l’Installation Intérieure ».

### Techniciens - Procédures de certification

La procédure de certification des techniciens du Bénéficiaire qui feront les interventions au niveau de l’Installation Intérieure consiste en une certification donnant l’accès à plusieurs types de permis.

Le permis est nominatif et valable pour une période déterminée, à condition que :

* Il n’y a pas d’observation d’une dégradation manifeste des prestations du technicien ;
* Il n’y a pas d’évolutions technologiques ou de changements dans le Réseau qui ont un impact réel en ce qui concerne les interventions au niveau de l’Installation Intérieure et qui nécessitent une certification complémentaire.

Un technicien d’un contractant externe, possédant un certificat valide pourrait éventuellement réaliser des interventions pour un Bénéficiaire mais cela est dépendant des conditions et contrats des contractants..

La certification, organisée par TECTEO, se déroulera sur maximum une journée. La certification vérifie les connaissances nécessaires à l’activation d’un service sur un réseau HFC (fonctionnement du réseau, perturbations, conformité des câbles, réalisation d’un connecteur, mesure au NIU, détection de pannes, etc.). La certification ne couvre pas les éléments de la responsabilité du Bénéficiaire (CPE, interface du décodeur,…).

La certification pourra commencer au plus tôt deux mois avant la fin de la période d’implémentation de la Décision.

## Spécifications du signal à la sortie du Point de Connexion

Les spécifications seront dépendantes des régions et des communes et seront fournies au moment de la mise en œuvre de cette Offre de Référence.

# Système de communication

## Système de communication entre le Bénéficiaire et TECTEO

Un système de communication entre le Bénéficiaire et TECTEO sera mis à disposition pour réaliser les tâches suivantes ou toute autre tâche qui serait prévue par Tecteo :

* Vérifier les services disponibles dans la région en question Introduire des commandes pour l’activation de Services Utilisateur Final pour un Client Final spécifique ;
* Créer des « Trouble Tickets » en cas de problème ou situation d’exception.

# Procédures de commande et d’activation

## Activation d'un Service Utilisateur Final

#### Il convient de se référer également aux conditions d’activation prévues reprises dans le «main body » de l’Offre de Référence.

L’activation d’un Service Utilisateur Final se fait en plusieurs étapes :

### Eligibilité et des Services Utilisateur Final possibles

TECTEO mettra à disposition du Bénéficiaire un outil permettant au Bénéficiaire de connaître les Services Utilisateur Final disponibles dans cette région.

### Introduction de la commande et validation

Le système de communication prévu par TECTEO permettra de transmettre les commandes pour l’activation de Services Utilisateur Final.La commande doit reprendre le nom exact du Client Final et l’adresse exacte du Client Final, en ce compris, en cas d’immeubles, une description de la localisation exacte de l’appartement (ex : 4ieme étage, appartement nr 3 côté droit) et si possible le numéro de client TECTEO et TECTEO attribuera un numéro de référence unique qui sera utilisé comme référence pour tout autre échange d’information dans le futur.

TECTEO validera si la commande est complète et consistante et informera le Bénéficiaire des défauts ou erreurs constatés. S’il n’est pas possible de livrer le Service Utilisateur Final demandé par le Bénéficiaire., TECTEO en informera le Bénéficiaire et ce sera basé sur des raisons non discriminatoires.

Une commande d’activation de Services Utilisateur Final ne sera acceptée que lorsqu’ il n’y a pas de situation de facture impayée chez TECTEO de la part du Client Final pour le service de télévision analogique. Cette condition est requise car la seule façon de couper le service de télévision analogique est de couper physiquement la connexion, ce qui couperait aussi tous les autres Services Utilisateur Final de n’importe quel opérateur.

### Installation

Dans le cas où l’activation des Services Utilisateur Final nécessite une intervention chez le Client Final, TECTEO proposera une date (sur base d’une tranche horaire matin ou après-midi) pour l’installation chez le Client Final. Le Bénéficiaire validera cette date avec le Client Final. Dans le cas où la date ne convient pas, une autre date sera convenue entre TECTEO et le Bénéficiaire.

Le report de la date proposée d’installation a un impact en ce qui concerne les SLA (voir Appendice « Niveaux de Service Level Agreement (SLA) ».

TECTEO informera le Bénéficiaire de la finalisation de l’installation, le cas échéant des raisons qui ont fait que l’installation ne pourrait pas être réalisée à la date prévue.

### Activation

Dans le cas où le Service Utilisateur Final concerne le Service de Revente de l’Offre Analogique, ce service est activé au moment de la finalisation de l’installation par le technicien de TECTEO à condition qu’aucune nouvelle Installation Intérieure nest nécessaire.

Pour les autres cas et pour les autres Service , le Bénéficiaire est responsable de tous les aspects de l’Installation Intérieure et initiera lui-même (ou via son technicien) l’activation du (des) Service(s) Utilisateur Final.

Dans cette demande d’activation, le Bénéficiaire spécifiera l’adresse MAC du Décodeur et/ou Modem concerné. Cette adresse MAC sera validée par TECTEO sur base d’un « white list » d’adresses MAC de Décodeurs et/ou Modems certifiés ; cette liste devant être fournie à TECTEO préalablement par le Bénéficiaire.

### Exceptions

Lorsque des commandes requièrent une attention particulière, en raison de situations spéciales ou en raison de problèmes, tels que lorsque le Client Final ne peut pas être identifié physiquement sur le Réseau de TECTEO, un mécanisme de recherche plus élaboré devra être utilisé pour retrouver les clients dans le système. Dans ce cas, ce genre de problèmes doit être réglé manuellement par TECTEO, après création d’un « Trouble Ticket » par le Bénéficiaire.

## Modification de la demande d’activation

le Bénéficiaire a la possibilité de modifier la commande d’activation de Service Utilisateur Final jusqu’à 24h à l’avance, pour autant que la demande soit introduite pendant les heures ouvrables. Cette modification sera facturée au tarif d’une « Modification de demande d’activation ».

Dans le cas où la modification relative au changement de la date d’installation se fait moins de 24 heures à l’avance pendant les heures ouvrables avant la date d’installation prévue, le tarif de « Modification d’une demande d’activation dans les 24 heures ouvrables avant la date d’intervention planifiée » sera d’application.

Une modification de l’adresse doit être considérée comme une annulation de la commande car il convient de procéder à la validation complète de la commande pour la nouvelle adresse.

## Annulation de la demande d’activation

Le Bénéficiaire a la possibilité d’annuler une commande d’activation de Service Utilisateur Final jusqu’à 24h à l’avance, pour autant que la demande soit introduite pendant les heures ouvrables. Cette annulation sera facturée au tarif d’une « Annulation de demande d’activation ».

Dans le cas où il s’agit d’une annulation dans les 24 heures ouvrables avant la date d’installation prévue, le tarif de « Annulation d’une demande d’activation dans les 24 heures ouvrables avant la date d’intervention planifiée » sera d’application.

## Intervention au niveau du raccordement

Le Service ne peut être offert dans le cas où il n’existe pas de raccordement de l’habitation en question au Réseau de TECTEO ou dans le cas où le Service demandé et le service de détail de TECTEO ne sont pas disponibles pour l’habitation en question.

Dans le cas où l’habitation ne bénéficie pas d’un raccordement au Réseau de TECTEO ou que le Client Final souhaite apporter une modification au niveau du raccordement existant ou qu’une réparation est nécessaire au niveau de ce raccordement, une étude de faisabilité et de coût devra être réalisée par TECTEO sur demande du Bénéficiaire. Cette étude ainsi que les travaux qui pourraient s’en suivre dans le cas de l’approbation par le Bénéficiaire de ces coûts, ne font pas partie de la présente Offre de Référence et seront à charge du Bénéficiaire. Le Bénéficiaire ne pourra pas demander à TECTEO de facturer le Client Final.

En aucun cas, le Bénéficiaire n’a le droit de faire des modifications au Réseau de TECTEO ou de donner l’autorisation à un tiers de procéder à de telles modifications.

du système de communication entre le Bénéficiaire et Tecteo

# Prévisions de volume

Dans le cadre de l’Offre de Référence de TECTEO pour le Service de Revente de l’Offre Analogique, de l’Accès à la Plateforme de Télévision Numérique et la Revente de l’Offre d’Accès Haut Débit TECTEO propose un système de prévisions de volume. Ce système de prévisions de volume a pour but de maximiser les niveaux de service dans le cadre des activations de Services Utilisateur Final et, sur un plan plus général, d’assurer la qualité de tous les services sur le Réseau pour tous les utilisateurs. Le présent document fournit des détails concernant la procédure à utiliser et les conditions spécifiques pour les prévisions de volume.

Les modalités et conditions sont applicables après une période de 6 mois à partir de la réception des premières commandes du Bénéficiaire. Pendant cette période initiale de 6 mois, le Bénéficiaire appliquera les règles et modalités présentées ci-dessous sur une base de « best effort ».

## Procédure

Les prévisions de volume représentent un instrument très important en ce qui concerne la planification des capacités, aussi bien en ce qui concerne les ressources humaines (pour faire les installations et les réparations) que les ressources Réseau (p.ex. pour supporter les flux VOD). Pour cette raison, TECTEO demande aux Bénéficiaires de fournir des prévisions de volume qui donnent une vue long terme sur les capacités nécessaires. En plus, vu la hétérogénéité du Réseau de TECTEO et des services disponibles et/ou utilisés, TECTEO demande une prévision de volume par produit et par zone géographique. Cependant, cette obligation est fonction des volumes attendus.

## « Rolling forecast »

TECTEO demande au Bénéficiaire de fournir des prévisions de volume sur une base trimestrielle. Chaque prévision de volume représentera une estimation (par trimestre) pour les douze (12) trimestres suivants, soit une période de trois (3) ans.

Le Bénéficiaire doit envoyer la prévision de volume par lettre recommandée à TECTEO au plus tard cinq (5) Jours Ouvrables avant le premier jour calendrier d’un nouveau trimestre. Le format à utiliser est présenté ci-après.

Dans le cadre des prévisions de volume, l’année calendrier est divisée en quatre trimestres qui sont définis de la façon suivante :

* Premier trimestre : du 1 janvier jusqu’au 31 mars
* Deuxième trimestre : du 1 avril jusqu’au 30 juin
* Troisième trimestre : du 1 juillet jusqu’au 30 septembre
* Quatrième trimestre : du 1 octobre jusqu’au 31 décembre

Pour chaque trimestre, la prévision doit être différentiée par produit et par zone géographique en fonction des volumes anticipés. Les règles spécifiques sont décrites ci-dessous dans la section « Niveau de détail de la prévision de volume ».

## Produits

Dans le cadre des prévisions de volume, les prévisions doivent être données pour les produits suivants (pour autant qu’ils font partie des Services pour lesquels le Bénéficiaire a signé un Contrat) :

* Télévision analogique (en nombre de clients)
* Télévision numérique (en nombre de clients)
* VOD (en nombre de flux SD)
* VOD (en nombre de flux HD)
* Internet - profil « 1 » (en nombre de clients)
* Internet - profil « 2 » (en nombre de clients)
* … …
* Internet - profil « n » (en nombre de clients)

## Zones géographiques

Dans le cadre des prévisions de volume, les prévisions doivent être différentiées par zone géographique. Actuellement, le réseau de TECTEO comprend les zones suivantes :

* Province de Liège excepté la région germanophone
* Région germanophone
* Province de Namur
* Province du Luxembourg
* Province Brabant wallon pour les communes couvertes par Tecteo
* Province Hainaut pour les communes couvertes par Tecteo

Des détails concernant ces zones géographiques peuvent être consultés sur le site web de l’état belge à l’adresse web :

<http://www.belgium.be/fr/adresses_et_sites/adresses_regions_communautes.jsp>

## Niveau de détail de la prévision de volume

Quel que soit le volume aattendu, une prévision par zone géographique est toujours nécessaire pour les catégories de produits suivantes :

* Télévision analogique : prévision en nombre de clients
* Télévision numérique : prévision en nombre de clients
* VOD : prévision en nombre de flux,tous les types de flux confondus)
* Internet : prévisionen nombre de clients tous les types de profils confondus)

Dans le cas des catégories de produits VOD et Internet où la prévision globale trimestrielle dépasse un certain niveau de flux, , une prévision par produit individuel est nécessaire pour chaque zone géographique. Ces niveaux sont :

* VOD (en nombre de flux pour tous les types de flux) : 100
* Internet (en nombre de clients pourtous les types de profils) : 100

Le cas échéant, une prévision supplémentaire par zone géographique est nécessaire sous la forme suivante :

* VOD : prévision en nombre de flux pour chaque type de flux
* Internet : prévision en nombre de clients pour chaque type de profil

## Déviations maximales des prévisions

Afin d’assurer la qualité de la planification des capacités, il est important que les prévisions de volume fournies par le Bénéficiaire sont aussi précises que possible. Par conséquent, le Bénéficiaire doit assurer que l’écart entre la prévision et la réalité et l’écart entre une prévision pour un certain trimestre et la prévision suivante pour le même trimestre ne dépassent pas certains maxima en plus ou en moins.

Dans le cas où les prévisions pour une catégorie de produits ou pour un produit individuel reste n’est pas supérieur à 100 unités, ces maxima sont exprimés en valeur absolue et sont définis de la façon suivante :

* Qi+1: +-10
* Qi+2: +-15
* Qi+3: +-20
* Qi+4: +-25
* Qi+5 - Qi+12: +-30

Dans le cas où la prévision pour une catégorie de produits ou pour un produit individuel dépasse 100, ces maxima sont exprimés en pourcentage de la prévision et sont définis de la façon suivante :

* Qi+1: +-10%
* Qi+2: +-15%
* Qi+3: +-20%
* Qi+4: +-25%
* Qi+5 - Qi+12: +-30%

A la fin de chaque trimestre, TECTEO évaluera la qualité de la dernière prévision pour le trimestre concerné. Cette analyse sera faite pour la prévision globalisée de tous les Bénéficiaires pour chaque catégorie de produits ou pour chaque produit individuel de sorte qu’une sous-estimation d’un Bénéficiaire puisse être compensée par une surestimation d'un autre Bénéficiaire.

Dans le cas d’un « overrun » c’est-à-dire lorsque le volume de commande dépasse le maximum défini) lors de la prévision globalisée, les prestations de TECTEO seront considérées comme étant « best effort » pour le trimestre concerné et les Niveaux de Service ne seront pas d’application.

Dans le cas d’un « underrun » c’est-à-dire lorsque le volume de commande est inférieure au minimum défini lors de la prévision globalisée, TECTEO se réserve le droit d’adapter les prévisions des Bénéficiaires qui en sont la cause pour le trimestre prochain.

## Niveaux de Service

Le respect de toutes les conditions spécifiées dans la procédure décrite ci-dessus (fréquence, contenu, différentiation, déviations maximales) est directement lié aux Niveaux de Service tels que décrits dans l’Appendix « Niveaux de Service Level Agreement (SLA) » de l’Offre de Référence de TECTEO. Dans le cas de non-respect de ces conditions par le Bénéficiaire, TECTEO se réserve le droit de revoir ces niveaux de service.

## Format de la prévision de volume

Le format obligatoire de la prévision est repris dans l’appendice. A la demande du Bénéficiaire, TECTEO fournira une version en format Excel de ce document.

# Conditions générales de vente

Ce chapitre fournit les clauses, relatives à l’intégrité du réseau, qui sont reprises dans les conditions générales de vente de Tecteo. Ces clauses conviennent d’être appliquées au Client Final.

## Clauses

A compléter