

**REPONSE A LA CONSULTATION ARCEP SUR LA MISE A
JOUR DE LA MODELISATION TECHNICO-ECONOMIQUE
DES COUTS DE TERMINAISON D'APPEL FIXE EN FRANCE**

21 FEVRIER 2011

Sommaire

1	Synthèse	3
2	Commentaires d'ordre général.....	4
2.1	Point de livraison.....	4
2.2	Comparaison coût simulés/coûts Bytel.....	4
2.2.1	Investissements.....	4
2.2.2	Charges d'exploitation	5
3	Réponses aux questions	6
3.1	Question 1	6
3.2	Question 2	6
3.3	Question 3	6
3.4	Question 4	6
3.5	Question 5	7
3.6	Question 6	7
3.7	Question 7	7

1 Synthèse

Bouygues Telecom se félicite globalement des évolutions apportées au modèle et considère ses résultats crédibles. Les quelques éléments de coût en notre possession confirment les grands points de mesure du modèle en amont du coût incrémental, tels que le coût moyen des équipements les plus importants ou le coût ramené à l'abonné.

Concernant l'architecture d'interconnexion, Bouygues Telecom relève que le coût de terminaison calculé par le modèle ne s'applique que depuis une livraison à un niveau national, en un nombre de points compris entre 1 et 5. Tout opérateur offrant une terminaison depuis un nombre élevés de points infrarégionaux ne pourrait appliquer un tarif orienté vers le coût calculé.

2 Commentaires d'ordre général

2.1 Point de livraison

Le rôle du modèle technico-économique étant de rechercher le coût de production d'un opérateur générique efficace, il convient d'appliquer le principe d'efficacité à tous les éléments de l'architecture de son réseau. Le nombre de points de livraison doit notamment satisfaire à ce principe, et nous rejoignons complètement l'Autorité qui choisit de munir l'opérateur générique de cinq points d'interconnexion. En effet, cette architecture d'interconnexion entrante à un niveau national nous semble correspondre à un déploiement efficace, et Bouygues Telecom propose un nombre de points d'interconnexion similaire pour la terminaison du trafic vers ses numéros fixes.

La prestation modélisée se compose de la livraison du trafic à un niveau national, de l'acheminement de l'appel vers un nœud de concentration régional, et de la terminaison de l'appel depuis le nœud de concentration régional vers le DSLAM à laquelle est raccordée la ligne du destinataire.

Ainsi, un opérateur qui offre un nombre de points de livraison important (plusieurs centaines) ne peut se prévaloir de l'application d'un tarif orienté vers le coût de la prestation modélisée, car cette dernière inclut l'acheminement de l'appel depuis un niveau national vers un niveau infrarégional (qui compterait plusieurs centaines de points). Sinon, cet opérateur bénéficierait d'un tarif qui lui permettrait de recouvrer davantage que son coût incrémental de production, et ne serait donc pas incité à l'efficacité, en réduisant le nombre de ses points d'interconnexion. A contrario, un opérateur plus proche de l'efficacité en matière d'interconnexion ne recouvrerait strictement que son coût incrémental de production. L'application d'un tarif équivalent à ces deux acteurs reviendrait donc à accorder une asymétrie en faveur de l'opérateur non efficace, et doit donc être rejetée.

Pour les motifs exposés ci-dessus, Bouygues Telecom considère que le coût de terminaison calculé par le modèle ne peut s'appliquer que depuis une livraison à un niveau national, en un nombre de points compris entre 1 et 5.

2.2 Comparaison coût simulés/coûts Bytel

Dans le contexte de la définition du coût incrémental il est judicieux de comparer les données modélisées avec les données observables relatives au trafic. Or si nous sommes en mesure de renseigner certains coûts de trafic ramenés à l'erlang, il n'est pas évident de les transformer en coût d'une minute moyenne de trafic voix.

Nous donnons ci-dessous des éléments de comparaison de coûts induits par l'abonné, qui n'impactent pas le coût incrémental, mais qui permettent d'assurer la comparaison avec les coûts complets réellement encourus par les opérateurs.

2.2.1 Investissements

2.2.1.1 CAPEX MGC par abonné

La courbe ci-dessous représente l'investissement MGC modélisé par abonné pour le marché ainsi qu'une estimation Bouygues Telecom du coût par abonné.

Le point de mesure Bouygues Telecom est cohérent avec l'estimation du modèle, mais s'inscrit sous la courbe modélisée. Etant donné la marge d'erreur inhérente à ce calcul, ce décalage est jugé faible et ne peut pas être imputé à un facteur unique identifiable.

Nous estimons que la quasi-totalité du coût MGC (au moins 70%) est allouable à l'abonné et non au trafic.

[SDA]

2.2.1.2 CAPEX A-SBC par abonné

La courbe d'investissement cumulé modélisé pour l'équipement A-SBC montre que le modèle le dimensionne par le nombre d'accès. Bouygues Telecom confirme que la charge d'investissement A-SBC est essentiellement pilotée par le nombre d'accès. Le coût A-SBC du modèle considéré est le coût de châssis uniquement (hors cartes 1GE).

L'estimation Bouygues Telecom confirme l'ordre de grandeur du coût du A-SBC ramené à l'accès.

[SDA]

2.2.1.3 CAPEX NRA par client

L'inducteur du CAPEX NRA est essentiellement l'accès.

Le graphe ci-dessous représente le CAPEX par accès moyen (en cumul) ainsi que le CAPEX incrémental d'une année sur l'autre, ainsi que l'estimation Bouygues Telecom. Le courbe du coût moyen NRA suggère une fonction CAPEX de la forme $A+bx$, avec A coût fixe et b coût variable par accès et x le nombre d'accès. Le CAPEX pour un nombre d'accès élevé égal environ 100€ et représente le coût variable par accès b + la quote-part du coût fixe A ramené au volume d'accès maximal produit pour ce coût fixe.

Le « coût incrémental » est évalué en ramenant, d'une année sur l'autre, l'incrément d'investissement à l'incrément d'accès produit. Cette méthode ne permet pas de mesurer l'authentique coût incrémental de l'accès car il capture une partie des coûts fixes. La limite basse du « coût incrémental » tend néanmoins vers la composante b purement variable : elle ressort à 18€ environ. Cette valeur est cohérente avec nos estimations.

[SDA]

2.2.1.4 CAPEX I-SBC

Le graphe ci-dessous représente une projection Bouygues Telecom de l'investissement annuel en I-SBC pour absorber la charge correspondante, sur quatre exercices.

Le coût I-SBC induit par le trafic ramené à la charge donne un coût moyen de [SDA].

2.2.1.5 CAPEX MGW

[SDA]

2.2.2 Charges d'exploitation

2.2.2.1 OPEX NRA

Les estimations Bouygues Telecom font état d'une charge d'exploitation par NRA un peu plus élevée que celle renseignée dans le modèle :

	Modèle	Estimation Bytel(*)
OPEX par NRA 2009 (k€)	14,2	[SDA]

(*) loyer et énergie

3 Réponses aux questions

3.1 Question 1

Les évolutions proposées n'appellent pas de commentaire particulier de la part de Bouygues Telecom.

3.2 Question 2

Les évolutions proposées n'appellent pas de commentaire particulier de la part de Bouygues Telecom.

3.3 Question 3

En premier lieu, nous observons que le I-SBC a été supprimé de l'architecture, peut être en corolaire au constat selon lequel l'interco IP est irréaliste à court terme. Nous croyons toutefois que le I-SBC doit être rétabli dans le modèle car :

- D'une part, si l'interconnexion IP n'est pas encore une réalité, les pilotes en cours entre opérateurs laissent à penser qu'elle pourrait apparaître à moyen terme. Le I-SBC a donc toute sa place dans l'architecture d'un réseau efficace de nouvelle génération.
- D'autre part, sa structure de prix est de nature à impacter le coût incrémental voix.

En second lieu, les drivers de coût des nœuds du cœur de réseau mériteraient d'être affinés.

Le tableau ci-dessous présente un ordre de grandeur grossier de la distribution des inducteurs pour les éléments les plus importants de la plate-forme voix.

	Part fixe	Part variable induite par le nombre d'accès	Part variable induite par le trafic
MGC	50%	50%	Quasiment nulle
MGW	80%	0%	20%
A-SBC	50%	50%	0%
I-SBC	60%	0%	40%

La part variable est souvent induite dans la structure de prix NGN par le nombre de sessions simultanées (coûts logiciels). Il conviendrait de mettre en place un tel inducteur, à appliquer aux éléments I-SBC et MGW.

Bouygues Telecom fait le constat que le coût du call-server, faisant l'objet d'une étude de sensibilité sur la part de son coût allouable au trafic, est essentiellement un coût fixe, ou en tout cas non dépendant du trafic.

3.4 Question 4

Les évolutions proposées au module de coût réseau semblent justifiées.

3.5 Question 5

Les résultats des méthodes d'annualisation des coûts n'apparaissent pas surprenants :

- En annuité constante, la charge de dépréciation est déportée vers la fin de cycle (lissage de l'annuité). Au contraire en dépréciation linéaire l'effort d'amortissement est porté en début de période.
- Toutes les méthodes donnent des résultats similaires à 10% près.

La clarification entre les méthodes FCM et OCM est bienvenue.

3.6 Question 6

Les données d'entrée n'appellent pas de commentaire de la part de Bouygues Telecom.

3.7 Question 7

Eléments de réponse au chapitre 2.