

Modèle réglementaire de coût des FAI

*Notice explicative
Consultation publique du 10 octobre au 9 novembre 2007*

Avertissement

Le document présenté ici est un modèle de coûts et de revenus des fournisseurs d'accès à Internet (FAI). Bien que le marché de détail du haut débit ne soit pas soumis à une régulation *ex ante*, ce modèle a vocation d'une part à favoriser une certaine autorégulation des acteurs en leur offrant une visibilité sur les outils de modélisation dont dispose l'Autorité et d'autre part à alimenter les avis éventuels qu'elle pourrait avoir à transmettre aux autorités de concurrence, nationale et européenne.

Ce modèle s'inscrit dans un processus qui a notamment consisté à publier et mettre à jour, depuis 2004, un modèle réglementaire du coût de l'accès dégroupé et à publier depuis 2007 un modèle réglementaire du coût de collecte.

Le présent modèle diffère sensiblement des modèles qui peuvent être utilisés pour élaborer un plan d'affaires :

- les méthodes de comptabilisation des coûts et d'amortissement retenues ne sont pas celles que retiendrait un analyste financier pour une analyse de rentabilité ;
- un plan d'affaires d'un opérateur est en général pluriannuel. *A contrario*, le présent modèle est focalisé sur une seule année (les valeurs données par le modèle sont par ailleurs ramenées à des montants mensuels pour davantage de lisibilité), durée a priori proche de l'horizon de validité des valeurs modélisées.

L'Autorité souhaite ainsi attirer l'attention des acteurs économiques sur le fait que le présent modèle ne peut permettre d'évaluer directement la rentabilité d'un plan d'affaires pluriannuel fondé sur l'activité de FAI.

Il est susceptible en revanche d'être utilisé par l'Autorité, en complément d'autres outils, pour vérifier, à l'occasion d'avis au Conseil de la concurrence notamment, la répliquabilité des offres de détail de France Télécom par ses concurrents.

La présente notice n'a cependant pas pour vocation de préciser la méthode à suivre pour effectuer ces tests de ciseau tarifaire. Le modèle peut être utilisé de différentes façons par différents acteurs ou juridictions, en termes de périmètre des coûts et revenus modélisés et en termes de valeurs retenues.

Finalement, le modèle est présenté avec un certain nombre de paramètres de référence généralement évalués sur la base de la moyenne pondérée des chiffres transmis par les différents FAI, en fonction de leurs flux nets d'acquisition d'abonnés respectifs sur l'année 2006.

Les valeurs données par le modèle ne sont donc pas représentatives de la réalité d'un FAI donné, mais de la moyenne pondérée de ces différents acteurs.

Chaque utilisateur du modèle peut remplacer ces paramètres par ses propres évaluations.

Ces paramètres ont vocation à évoluer dans le temps. Les utilisateurs du modèle sont invités à faire part de ces évolutions afin que l'Autorité adapte en conséquence, le cas échéant, les valeurs retenues dans le modèle.

Table des matières

A	Présentation générale du modèle	3
A.1	Périmètre des coûts modélisés	3
A.2	Périmètre des revenus modélisés	4
B	Méthode d'amortissement	5
B.1	Méthode d'amortissement des FAS	5
B.2	Durée d'amortissement des FAS	5
B.3	Coût du capital	6
B.4	Coûts communs	7
C	Hypothèses et valeurs retenues	8
C.1	Coûts d'acquisition	8
C.1.1	Coûts de communication	8
C.1.2	Coûts de distribution / commercialisation	9
C.1.3	Coûts de service client des deux premiers mois	9
C.1.4	Coûts de promotions	9
C.1.5	Frais d'accès au service	9
C.1.6	Modem	10
C.2	Coûts de gestion des abonnés	10
C.2.1	Service client (hors surcoût des deux premiers mois)	10
C.2.2	Portail	10
C.2.3	Gestion de la facturation et des impayés	10
C.2.4	Evolution d'un accès	10
C.3	Coûts techniques	11
C.3.1	Serveurs et hébergement	11
C.3.2	Connexion au web mondial	11
C.4	Coûts liés au service de voix sur large bande	11
C.4.1	Coûts mensuels récurrents (hors communications) de voix sur large bande	12
C.4.2	Coûts de communications en voix sur large bande	12
C.5	Coûts liés aux services audiovisuels linéaires	13
C.5.1	Pour les services linéaires	13
C.5.2	Pour la vidéo à la demande	15
C.6	Coûts liés aux obligations légales des FAI	15
C.6.1	Coûts liés au logiciel de contrôle parental	16
C.6.2	Coûts liés aux interceptions légales de communications	16
C.6.3	Coûts liés aux réponses aux réquisitions judiciaires	16
C.7	Revenus	16
C.7.1	Revenus de portail	16
C.7.2	Revenus de service client	16
C.7.3	Revenus de modem	17
C.7.4	Evolution d'un accès	17
C.7.5	Revenus liés au service de voix sur large bande	17
C.7.6	Revenus liés aux services audiovisuels	18
C.7.7	Revenus liés aux obligations légales des FAI	19

A Présentation générale du modèle

Le modèle de coût des FAI développé par l'Autorité a pour but de fournir une évaluation du coût mensuel d'un abonné résidentiel à une offre Internet haut débit, disposant ou non d'une offre de téléphonie illimitée et/ou d'une offre de services audiovisuels.

Les coûts et revenus modélisés sont ceux encourus par un FAI chaque mois pour un nouvel abonné acquis. Il s'agit de coûts complets. Une part de coûts communs est donc prise en compte dans le présent modèle.

La version précédente du modèle publiée par l'Autorité était un modèle en coût incrémental par nouvel abonné. Dans la mesure où cette approche ne permettait pas de prendre en compte de manière pertinente certains coûts, notamment les coûts techniques liés à la fourniture de services audiovisuels, l'Autorité propose une modélisation en coûts complets, plus cohérente par ailleurs avec les autres modèles développés par l'Autorité.

A.1 Périmètre des coûts modélisés

Le périmètre du modèle est limité aux coûts autres que les coûts de réseau, pour un FAI adressant une clientèle résidentielle.

Il exclut les coûts liés à l'accès, à la collecte du trafic et au raccordement au réseau de France Télécom.

Ces coûts sont en effet très dépendants de l'offre de gros souscrite par les opérateurs (dégrouper total ou partiel, offre de gros d'accès large bande livrée au niveau régional ou national) et donc de leurs stratégies.

Le modèle inclut en revanche des frais d'accès au service (FAS) que France Télécom facture notamment aux opérateurs DSL qui souscrivent à une de ses offres de gros du haut débit. Il s'agit en effet d'une partie intégrante des coûts d'acquisition d'un nouvel abonné.

Les coûts de réseau (hors FAS) pourront être évalués indépendamment du modèle, par le biais par exemple des modèles réglementaires de coût de l'accès dégroupé d'une part et de coût de collecte d'autre part.

Les surcoûts engagés par les FAI quand ils visent le marché des entreprises, nécessaires pour répondre à des exigences élevées de qualité de service, ne sont pas pris en compte dans le modèle.

Le modèle porte donc uniquement sur les coûts qui s'ajoutent aux coûts de réseau pour permettre à un FAI de fournir sur le marché résidentiel un accès haut débit à Internet, c'est à dire :

- les coûts d'acquisition liés à la publicité, à la distribution et aux promotions ;
- les coûts liés au service après-vente ;
- les frais d'accès au service (FAS) ;
- les coûts liés à la fourniture du modem ;
- les coûts de portail, y compris ceux liés aux services payants disponibles sur le portail du FAI ;
- les coûts de gestion de la facturation et des impayés ;

- les coûts de serveurs et d'hébergement ;
- les coûts de connexion au web mondial ;
- les coûts liés à l'évolution de l'accès ;
- les coûts éventuels liés au service de voix sur large bande ;
- les coûts éventuels liés à la fourniture de services audiovisuels ;
- les coûts liés aux obligations légales des FAI.

A.2 Périmètre des revenus modélisés

Le périmètre du modèle est limité aux revenus autres que le revenu de l'abonnement mensuel principal que paye un abonné pour bénéficier d'un accès à l'Internet sur le marché résidentiel.

Le revenu de l'abonnement principal au haut débit est en effet très fortement dépendant des stratégies des FAI (positionnement tarifaire, tarif unique ou non en zones dégroupées et en zones non dégroupées, offre mono- double- ou triple-play...) et l'observation du marché de détail montre que ces tarifs peuvent être amenés à évoluer.

Le modèle de coût des FAI inclut en revanche les revenus complémentaires des FAI, dus aux services associés à la fourniture d'un accès Internet.

Il s'agit notamment :

- des revenus liés à l'activité portail ;
- des revenus liés aux appels passés au service client ;
- des revenus liés au modem ;
- des revenus liés à l'évolution de l'accès ;
- des revenus liés à la fourniture éventuelle d'un service de voix sur large bande ;
- des revenus liés à la fourniture éventuelle de services audiovisuels ;
- des revenus éventuels liés aux compensations perçues au titre des demandes de communication de données d'identification.

B Méthode d'amortissement

Certains coûts encourus par les FAI, notamment l'ensemble des coûts liés à l'acquisition du client, sont caractérisés uniquement par un investissement initial unique.

Afin de ne pas faire peser l'intégralité de ces coûts sur la première année d'exploitation, on leur applique un amortissement économique sur la durée de vie moyenne du client, en prenant en compte le coût des capitaux mobilisés.

B.1 Méthode d'amortissement des FAS

Dans leurs réponses au questionnaire envoyé par l'Autorité sur le modèle de coûts des FAI, plusieurs acteurs ont communiqué leurs taux de résiliation mensuels ou annuels.

Sur un marché en forte croissance comme celui des accès Internet haut débit, il est difficile de relier de manière directe et pertinente ce taux de résiliation à une durée de vie clients.

Conformément au principe retenu dans le modèle réglementaire de coût de l'accès dégroupé, l'Autorité considère comme plus pertinent de fixer comme paramètre d'entrée la durée de vie moyenne des clients.

La modélisation présentée ici s'attache à mettre en évidence les coûts encourus par les FAI par abonné et par an. Pour davantage de lisibilité, le modèle restitue des valeurs mensuelles par abonné. Dans ces conditions, afin de ne pas faire peser le poids économique des coûts d'acquisition sur une seule année, ce poids est amorti sur la durée de vie moyenne du client.

Ces coûts sont caractérisés par un taux de progrès technique nul, l'annuité d'amortissement correspondante est donc constante au cours du temps.

Pour calculer la redevance annuelle r équivalente à une dépense initial « one shot » F , il convient d'actualiser ces flux annuels avec le coût du capital a de l'entreprise :

$$F = \sum_{n=0}^{T-1} \frac{r}{(1+a)^n}, \text{ où } T \text{ désigne la durée de vie client en années.}$$

B.2 Durée d'amortissement des FAS

Dans ses tests de ciseau sur le marché de l'ADSL, notamment dans le modèle réglementaire de coût de l'accès dégroupé, l'Autorité retient une durée de vie client de 36 mois. Cette valeur standard est également celle généralement retenue par le Conseil de la Concurrence.

Lors de la précédente consultation publique, plusieurs FAI ont émis l'état d'une durée d'abonnement des clients sensiblement supérieure à 36 mois et de la nécessité d'amortir les coûts d'acquisition sur une période plus longue.

L'Autorité constate que deux éléments tendent à relativiser cette remarque :

- d'une part, les durées de vie proposées par ce FAI semblent recouvrir l'ensemble de la période pendant laquelle il conserve un consommateur donné dans sa base client. Or, un consommateur qui est amené à

déménager se voit par exemple généralement facturer des frais de résiliation ou remettre son ancienneté à zéro, ce qui fait de lui un nouveau client, d'un point de vue strictement économique. La durée de vie à prendre en compte dans le modèle est donc inférieure à la durée moyenne pendant laquelle un client reste chez le même FAI. C'est donc la durée du contrat liant le FAI à un client donné pour une ligne téléphonique donnée qui constitue la durée pertinente ;

- d'autre part, la durée pertinente à prendre en compte dans le modèle n'est pas une durée de vie moyenne, mais une "durée équivalente moyenne", c'est à dire la durée de vie qui permet d'obtenir un coût mensuel correspondant à la moyenne des coûts mensuels de l'ensemble des clients. Or, cette « durée équivalente moyenne » est par définition inférieure à la durée moyenne. Un exemple permet d'illustrer facilement ce point :
 - Soit un client A résiliant au bout de 2 ans et coûtant un montant X au FAI.
 - Soit un client B résiliant au bout de 4 ans et coûtant un montant X au FAI.
 - Au total, A et B coûtent annuellement au FAI $X/2$ et $X/4$, soit $3X/4$ à eux deux et soit $3X/8$ en moyenne.
 - Ce montant est inférieur à ce que coûterait, pour un même coût X global, un client C résiliant au bout de 3 ans, durée correspondant à la moyenne des deux durées de vie.
 - La durée équivalente moyenne serait dans ce cas de $8/3$ soit 2,6 ans environ.

Au regard des durées de vie moyennes indiquées par les FAI, la durée de 36 mois semble être la meilleure estimation de la durée équivalente moyenne, d'autant plus que d'autres FAI ont confirmé que 36 mois constituait une borne supérieure de la durée de vie client à prendre en compte dans le modèle.

L'Autorité retient donc une durée de vie de 36 mois dans le modèle.

B.3 Coût du capital

Le coût du capital réglementaire évalué par l'ARCEP est utilisé pour le calcul des tarifs d'interconnexion et de dégroupage, activités par essence peu concurrentielles. Ce niveau de concurrence implique un risque plus faible pour France Télécom que le risque encouru par chacun des opérateurs alternatifs pour l'activité de déploiement de l'Internet à haut débit. Ces derniers sont donc confrontés à des sources de financements relativement plus onéreuses.

La valeur du coût du capital retenue dans le modèle est la même que celle retenue dans le modèle réglementaire de l'accès dégroupé et déterminée de la manière suivante :

Nous retenons tout d'abord un coût des fonds propres après impôts de 12,4 % correspondant au coût des fonds propres évalué pour la société Free lors de son introduction en bourse. Il correspond à un coût du capital de 19 % avant impôts.

Nous retenons également un coût de la dette à long terme de 3,7 %, correspondant à la valeur des obligations assimilables du Trésor (indice TEC à 10 ans), choisie par l'Autorité comme valeur de référence du taux sans risque, conformément à l'analyse formulée dans sa décision n° 05-0988, fixant le taux de

rémunération du capital employé pour évaluer les tarifs du dégroupage de la boucle locale de France Télécom pour les années 2006 et 2007.

Nous considérons enfin que le FAI a une structure de capital composée à 40 % de dette et à 60 % de fonds propres, reflétant une structure d'endettement classique.

Le coût du capital avant impôt ainsi déterminé, et retenu dans le modèle, est de 12,83 %.

B.4 Coûts communs

Pour fournir une modélisation en coûts complets, il est nécessaire de prendre en compte dans le présent modèle un taux de coûts communs, consistant en un mark-up appliqué à l'ensemble des coûts de l'opérateur, pour chaque type d'offre.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C Hypothèses et valeurs retenues

Le modèle de coût des FAI présenté ici repose sur un certain nombre d'hypothèses et de valeurs, qui seront regroupés *in fine* dans un onglet « Paramètres de calcul » du fichier Excel.

Certains postes de coût, notamment les coûts d'acquisition, sont très différents d'un FAI à l'autre et donc fortement dépendants des choix stratégiques de ces acteurs. C'est pourquoi retenir la valeur d'un FAI particulier ne saurait être représentatif de l'ensemble des acteurs du marché à ce jour. L'Autorité estime que le recours à une moyenne pondérée par les flux nets d'acquisition permet de donner la vision globale la plus représentative possible de la situation actuelle.

Par ailleurs, l'Autorité constate que les écarts importants entre FAI pour certains postes de coûts sont considérablement réduits sur le périmètre global des coûts modélisés, dans la mesure où la répartition des coûts relève en grande partie de la stratégie commerciale et des arbitrages de chaque FAI.

Les valeurs de ces paramètres sont susceptibles d'évoluer dans le temps. L'Autorité mettra régulièrement à jour le présent modèle, au regard du développement du marché ou en fonction d'éléments nouveaux qui pourraient être portés à la connaissance.

Cependant, le modèle peut être utilisé avec des jeux de paramètres différents, correspondant aux évaluations propres de son utilisateur.

La suite de cette partie détaille, pour chacune des valeurs retenues par l'Autorité :

- le périmètre de la prestation concernée
- la méthode utilisée pour déterminer la valeur retenue

Pour la quasi-totalité des paramètres, la valeur indiquée dans le modèle correspond donc à une moyenne des valeurs transmises par les FAI, pondérée par leurs flux nets d'acquisition de nouveaux abonnés, notée dans la suite « moyenne pondérée ». Un petit nombre d'hypothèses relèvent par ailleurs d'estimations de l'Autorité.

L'onglet « Paramètres de calcul » du modèle précisera systématiquement si la valeur retenue est issue des données transmises par les FAI (« Moyenne pondérée ») ou s'il s'agit d'une estimation (« Estimation ARCEP »).

C.1 Coûts d'acquisition

C.1.1 Coûts de communication

Ces coûts recouvrent le budget des campagnes publicitaires menées par les FAI sur différents supports média, notamment via la télévision, la radio, la presse, l'affichage et le web.

Il s'agit de montants globaux effectifs par abonné acquis durant la période correspondante (année 2006), après remise par les annonceurs.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.1.2 Coûts de distribution / commercialisation

Ces coûts correspondent notamment aux coûts de commercialisation et de rémunération des réseaux de distribution (agences, plateaux réactifs ou proactifs, réseau concurrentiel de petits revendeurs ou de la grande distribution, web...), aux coûts marketing d'élaboration et de conception des offres, ainsi que d'éventuels coûts d'animation dans les points de vente.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.1.3 Coûts de service client des deux premiers mois

Structurellement, le taux d'appel au service client est nettement supérieur au cours des deux premiers mois d'abonnement d'un nouveau client par rapport au taux d'appel moyen sur le reste de la durée de vie d'un abonné.

Ceci est notamment dû aux difficultés rencontrées par les abonnés pour réaliser l'installation de leurs équipements et paramétrer leur connexion.

L'Autorité considère donc comme pertinent de considérer que le surcoût engendré par le service client lors des deux premiers mois (par rapport au coût récurrent moyen mensuel constaté sur le reste de la durée de vie des abonnés) est à intégrer dans les coûts d'acquisition.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.1.4 Coûts de promotions

Ces coûts sont de deux types :

- des coûts de remise sur abonnement, généralement sous forme de tarifs faciaux d'abonnement principal plus avantageux sur les premiers mois suivant la souscription à une offre de détail ;
- d'autres coûts de promotions liés à des objets cadeaux, des processus de parrainage, ou d'autres coûts de fidélisation éventuels.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.1.5 Frais d'accès au service

Il s'agit des coûts de frais d'accès au service que les opérateurs doivent payer lorsqu'ils souscrivent à une offre de gros de France Télécom. Ils s'élèvent notamment à 50 € en dégroupage total, 60 € en dégroupage partiel, 49 € pour DSL Access et 54 € pour DSL Access Only. Par ailleurs, pour Orange, la valeur retenue est celle prévue par le protocole de cession interne.

Bien que ces coûts soient déjà pris en compte en partie dans le modèle réglementaire de coût de l'accès dégroupé, ils correspondent par définition à un coût d'acquisition puisque payés systématiquement en une seule fois par un FAI à chaque nouvel accès. Ils sont donc pris en compte dans le présent modèle.

Dans le cas d'une utilisation combinée du modèle de coût des FAI et du modèle réglementaire du coût de l'accès dégroupé, il serait donc nécessaire d'éviter de comptabiliser deux fois ces FAS en ne les prenant en compte que dans l'un des deux modèles.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des coûts des FAS pour les différentes offres de gros et pour Orange, en fonction de leur part dans les flux de nouveaux abonnés sur l'année 2006.

C.1.6 Modem

L'Autorité considère au vu des offres de détail actuellement proposées sur le marché que celui-ci s'oriente vers un marché de « box » propriétaires, généralement prêtée ou louée aux abonnés durant leur période d'abonnement, ou éventuellement achetée.

Les coûts de modems retenus sont donc des coûts de box « modem », mais hors coûts de la box « TV » qui sont pris en compte par ailleurs. Enfin, ces coûts comprennent également des frais d'expéditions éventuels.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.2 Coûts de gestion des abonnés

C.2.1 Service client (hors surcoût des deux premiers mois)

Il s'agit du coût récurrent mensuel par abonné dû aux appels au service client en régime permanent, c'est à dire hors surcoût dû aux pics d'appels des deux premiers mois (cf. partie C.1.3).

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.2.2 Portail

Il s'agit des coûts liés aux services proposés sur les portails, incluant notamment :

- les coûts de mise en œuvre du portail ;
- les coûts liés aux services payants et aux options liées à l'accès (par exemple coûts de licence pour antivirus, achats de contenus...).

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.2.3 Gestion de la facturation et des impayés

Ces coûts recouvrent :

- les coûts liés au système de facturation ;
- les coûts de recouvrement et d'impayés.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.2.4 Evolution d'un accès

Au cours de la vie d'un abonné, les FAI peuvent engager certaines dépenses qui reflètent l'évolution des caractéristiques de l'accès haut débit d'un abonné. Il peut s'agir notamment des frais encourus pour la résiliation d'un accès (par exemple respectivement de 30 et 35 € en dégroupage total et partiel) mais également des frais dus à des modifications techniques au cours de la durée de l'abonnement (migration vers l'ADSL2+, changement de débit, upgrade du modem...).

Ces différents coûts liés à l'évolution de l'accès peuvent être encourus ponctuellement tout au long de la durée d'abonnement. Pour simplifier leur prise

en compte, le présent modèle les assimile à un coût unique encouru à la moitié de la durée d'abonnement, ramené à un coût encouru en début de la durée d'abonnement, par un calcul d'actualisation.

L'amortissement de ces coûts se fait ensuite conformément à la méthode exposée en B.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.3 Coûts techniques

C.3.1 Serveurs et hébergement

Les FAI sont amenés à exploiter un parc de serveurs afin notamment d'héberger les courriers électroniques de leurs abonnés et leurs pages personnelles.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.3.2 Connexion au web mondial

Les FAI sont amenés à acheter des prestations de transport IP pour échanger du trafic sur le web mondial.

Cependant, seule une partie du trafic destiné aux abonnés part réellement à destination du web mondial.

Pour évaluer le coût de connexion au web mondial encouru par les FAI, trois informations sont nécessaires :

- le débit moyen par abonné au haut débit ;
- la part de ce débit allant réellement sur le web mondial ;
- le coût mensuel du Mbit/s pour la connexion au web mondial.

Les valeurs retenues par l'Autorité pour ces items résultent de moyennes pondérées des réponses transmises par les acteurs.

C.4 Coûts liés au service de voix sur large bande

L'Autorité note que plusieurs types d'offres sont présentes sur le marché : elles peuvent être mono-play (Internet haut débit seul), double play (Internet haut débit + téléphonie) ou triple play (Internet haut débit+ téléphonie + télévision).

Les stratégies des acteurs diffèrent notamment au niveau du service de voix sur large bande :

- dans certaines offres, ce service est intégré à l'abonnement principal à l'Internet haut débit ;
- dans d'autres, il n'est accessible qu'aux abonnés souscrivant à une option mensuelle payante.

Dès lors, afin de pouvoir modéliser les coûts et revenus de FAI à la fois pour des abonnés mono, double et triple play, il est possible de choisir de prendre en compte ou non les coûts et revenus de voix sur large bande, en paramètre d'entrée du modèle.

De plus, il semble que certains FAI utilisant un réseau tiers ne touchent pas la terminaison d'appel sur les communications entrantes de voix sur large bande : il est donc nécessaire que le modèle puisse bénéficier d'une souplesse d'utilisation sur la prise en compte ou non des coûts et revenus de voix sur large bande.

L'Autorité constate par ailleurs que certains FAI proposent une offre de téléphonie « illimitée » en plus de leur abonnement Internet mais sans qu'il s'agisse d'un service de voix sur large bande. Il s'agit de communications passées en présélection par la ligne France Télécom.

Néanmoins, les offres de téléphonie illimitée associées aux abonnements haut débit sont très majoritairement fondées sur des solutions de voix sur large bande qui sont en forte croissance.

Par souci de simplification, le présent modèle ne prend donc en compte que les coûts et revenus liés à un service de téléphonie de voix sur large bande. Pour modéliser les coûts d'un FAI proposant une offre de téléphonie illimitée fondée sur la présélection, il faudrait modifier les valeurs présentées dans le modèle. Les coûts correspondants pourraient alors en partie être évalués grâce au modèle d'effet de ciseaux tarifaires pour la téléphonie fixe développé par l'Autorité et publié le 23 mars 2006.

L'ensemble des coûts et revenus par abonné listés ci-dessous sont ramenés au parc d'abonnés bénéficiant effectivement d'un service de voix sur large bande, et non au parc total d'abonnés de chaque FAI.

C.4.1 Coûts mensuels récurrents (hors communications) de voix sur large bande

Il s'agit des coûts récurrents par abonné et par mois correspondant notamment aux coûts de softswitch et de gateway, auxquels s'ajoutent d'éventuels coûts d'établissement de ligne, mensualisés, encourus par les FAI pour activer le service de téléphonie illimitée de voix sur large bande pour un abonné qui y souscrit.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.4.2 Coûts de communications en voix sur large bande

Il s'agit des coûts par abonné et par mois liés aux communications passées par les abonnés via leur service de téléphonie en voix sur large bande.

Pour déterminer ces coûts, l'Autorité a retenu dans le modèle :

- les coûts encourus par un FAI par minute sortante par abonné et par mois pour acheminer plusieurs types de communications :
 - nationales (locales et interurbaines) ;
 - à destination des mobiles ;
 - à destination de l'international ;
 - à destination des services spéciaux.
- les volumes de minutes sortantes par abonné et par mois en communications nationales, à destination des mobiles, à destination de l'international et à destination des services spéciaux ;
- les coûts encourus par un FAI par minute entrante par abonné et par mois ;

- les volumes de minutes entrantes par abonné et par mois, pour les clients en dégroupage total ou ADSL nu d'une part et pour les autres abonnés d'autre part.

Il est en effet important de distinguer, pour les minutes entrantes, les volumes de minutes des abonnés aux offres sans abonnement RTC des autres.

En effet, lorsque le client n'est ni en ADSL nu ni en dégroupage total, il dispose d'une seconde ligne en voix sur large bande. L'usage montre cependant qu'il continue majoritairement à recevoir ses appels sur sa ligne d'origine reliée au réseau téléphonique commuté de France Télécom. Le volume de minutes entrantes en voix sur large bande s'avère alors très réduit.

En revanche, un abonné en dégroupage total ou ADSL nu n'a plus de ligne France Télécom et ne peut être appelé que sur sa ligne en voix sur large bande. Le volume de minutes entrantes est nettement supérieur dans ce cas.

Le modèle permet donc de paramétrer en entrée si le client modélisé est abonné ou non à une offre sans abonnement RTC, afin de tenir compte de cet effet.

Concernant les volumes et coûts des minutes sortantes et entrantes, les valeurs retenues par l'Autorité résultent d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5 Coûts liés aux services audiovisuels linéaires

Le modèle de coût des FAI initialement publié par l'ARCEP en juin 2006 portait uniquement sur les services de type accès à Internet et voix sur large bande. Il n'incluait pas les services audiovisuels. L'Autorité a souhaité inclure ces coûts et revenus afin de donner au modèle une meilleure cohérence avec les offres proposées actuellement par les FAI sur le marché de détail.

Dès lors, afin de pouvoir modéliser les coûts et revenus de FAI à la fois pour des abonnés mono, double et triple play, il est possible de choisir de prendre en compte ou non les coûts et revenus liés aux services audiovisuels en paramètre d'entrée du modèle.

Ces services sont de deux types :

- les services dits « linéaires » correspondants aux services de chaînes de télévision classiques ;
- la vidéo à la demande.

L'ensemble des coûts et revenus par abonné listés ci-dessous sont ramenés au parc d'abonnés bénéficiant effectivement de services audiovisuels, et non au parc total d'abonnés de chaque FAI.

C.5.1 Pour les services linéaires

C.5.1.1 Coûts de « Box TV »

Il s'agit des coûts liés à la fourniture de la « box » spécifique aux services audiovisuels. Ce coût peut typiquement inclure les coûts du chipset (généralement MPEG4 HD), du tuner TNT, des licences éventuelles, de système d'accès conditionnel, ainsi que les coûts d'intégration des bouquets distribués par des tiers.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.1.2 Coûts techniques

Il s'agit typiquement des coûts liés à la récupération des signaux des chaînes, à la mise en œuvre de la tête de réseau (ou éventuellement aux coûts de sous-traitance correspondants), à l'encryptage des chaînes, à la mise en place d'un système d'information spécifique et aux coûts de supervision, d'exploitation et maintenance de ces services.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.1.3 Redevances versées aux chaînes du bouquet de base

Il s'agit des redevances versées par le fournisseur d'accès à Internet aux chaînes incluses dans le bouquet de base distribué en propre par le FAI.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.1.4 Redevances versées aux chaînes des options/bouquets payants distribués par le FAI

Il s'agit des redevances versées par le fournisseur d'accès à Internet aux chaînes, non incluses dans le bouquet de base, mais proposées sous forme d'options payantes, à l'unité ou par mini-bouquets, distribuées en propre par le FAI.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.1.5 Redevances versées aux sociétés de gestion de droit

Il s'agit des redevances versées par le fournisseur d'accès à Internet aux sociétés de gestion de droits type SACEM, AGICOA ou ANGOA.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.1.6 Redevances versées aux éditeurs de services radiophoniques

Il s'agit des redevances versées pour les services linéaires par le fournisseur d'accès à Internet aux éditeurs de services radiophoniques, pour les FAI qui propose à leurs abonnés d'accéder à des chaînes de radios.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.1.7 Simulation de l'impact de la taxe COSIP

Suite à l'adoption de la loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur, la contribution au compte de soutien à l'industrie des programmes (COSIP) sera désormais étendue aux fournisseurs d'accès internet (FAI) à compter du 1er janvier 2008.

Cette taxe sera donc effective peu de temps après la publication du présent modèle, au terme de la consultation publique lancée le 10 octobre 2007. Il apparaît donc pertinent, pour la pérennité du modèle, de tenir compte dès à

présent de l'impact prévisionnel de la taxe COSIP dans l'économie des fournisseurs d'accès à Internet.

Pour ce faire, les FAI ont été invités à faire une simulation pour l'année 2007 du coût de la taxe COSIP, ramené à l'abonné disposant d'une offre incluant des services audiovisuels, tel qu'il aurait été avéré si la loi s'était appliquée dès l'année 2007.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.2 Pour la vidéo à la demande

C.5.2.1 Coûts techniques

Il s'agit typiquement des coûts liés à l'encodage et à l'encryptage des contenus, à la mise en œuvre de serveurs de stockage, à la mise en place d'un système d'information spécifique et aux coûts de supervision, d'exploitation et maintenance de ces services.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.2.2 Redevances versées aux plates-formes/éditeurs/agrégateurs de vidéo à la demande

Il s'agit des redevances versées par le fournisseur d'accès à Internet, selon les cas, aux plates-formes, éditeurs ou agrégateurs de vidéo à la demande.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.2.3 Redevances versées aux sociétés de gestion de droit

Il s'agit des redevances versées pour la vidéo à la demande par le fournisseur d'accès à Internet aux sociétés de gestion de droits type SACEM.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.5.2.4 Coûts liés à la taxe sur la vidéo à la demande

Il s'agit des coûts liés à ce que les distributeurs de vidéo à la demande payent en tant que vendeurs ou loueurs de vidéogrammes, conformément à l'Article 302 bis KE du Code général des Impôts.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.6 Coûts liés aux obligations légales des FAI

Le modèle publié par l'ARCEP en juin 2006 n'incluait pas les coûts liés au respect des obligations légales des FAI que l'Autorité a souhaité inclure dans la présente version du modèle. Il s'agit notamment des coûts liés :

- à la fourniture gratuite d'un logiciel de contrôle parental ;
- à la conservation des données de connexion des abonnés.

L'ensemble des coûts et revenus par abonné listés ci-dessous sont des coûts mensuels par abonné ramenés au parc total d'abonnés de chaque FAI.

C.6.1 Coûts liés au logiciel de contrôle parental

Il s'agit des coûts liés à l'obligation légale qu'ont les FAI de fournir gratuitement un logiciel de contrôle parental aux abonnés qui le souhaitent. Ceci peut notamment inclure des coûts de licence ou de développement.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.6.2 Coûts liés aux interceptions légales de communications

Il s'agit des coûts encourus par les FAI liés à leur obligation légale de conservation des données des abonnés. Ces coûts se décomposent en deux catégories :

- interceptions de communications de voix sur large bande ;
- interceptions de communications d'accès à Internet.

Pour chacun de ces deux cas, la valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.6.3 Coûts liés aux réponses aux réquisitions judiciaires

Il s'agit des coûts encourus par les FAI pour répondre ponctuellement aux réquisitions judiciaires de demandes de communications de données. Ceci inclut notamment des coûts de personnel et de recherche d'information.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7 Revenus

C.7.1 Revenus de portail

Il s'agit de revenus liés à l'activité de portail du FAI, qui peuvent se décomposer en :

- revenus publicitaires ;
- revenus liés à des services payants accessibles à tout internaute (horoscope, météo, autres contenus...) ou à des options adossées à l'accès Internet haut débit et par conséquent accessibles uniquement aux abonnés du FAI correspondant (capacité de stockage, antispam, antivirus...).

Pour chacun de ces deux postes de revenus, la valeur retenue par l'Autorité dans le modèle englobe ces trois types de revenus et résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.2 Revenus de service client

Il s'agit de revenus liés aux appels des abonnés au service client du FAI.

Selon les FAI, ce revenu peut être nul (hotline gratuite) ou plus ou moins élevé selon le caractère gratuit ou payant du temps d'attente.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.3 Revenus de modem

Il s'agit d'un revenu lié à la fourniture du modem (ou « box ») par le FAI à son client.

En dehors des abonnés qui achètent leur propre modem (cas non pris en compte dans le cadre du présent modèle car peu significatif), on distingue deux cas pour cette prestation :

- les FAI qui « prêtent » une box au client. Ce dernier devra la restituer au terme de son abonnement. Dans ce cas, le revenu récurrent mensuel lié à la fourniture du modem est nul ;
- les FAI qui louent une box au client pour un tarif mensuel en sus de l'abonnement principal au haut débit. Dans ce cas le revenu récurrent mensuel est égal au montant HT de cette souscription complémentaire.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des tarifs constatés sur le marché de détail.

C.7.4 Evolution d'un accès

Au cours de la vie d'un abonné, le FAI acquiert des revenus pour faire évoluer les caractéristiques de son accès haut débit. Il peut s'agir notamment des frais de résiliation ou de frais de migration vers un profil d'accès différent (augmentation du débit, passage à l'ADSL 2+), facturés aux abonnés.

Ces différents revenus liés à l'évolution de l'accès peuvent être perçus ponctuellement tout au long de la durée d'abonnement. Pour simplifier leur prise en compte, le présent modèle les assimile à un revenu unique perçu à la moitié de la durée d'abonnement, ramené à un revenu perçu en début de la durée d'abonnement, par un calcul d'actualisation.

L'amortissement de ces revenus se fait ensuite conformément à la méthode exposée en B.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des tarifs constatés sur le marché de détail.

C.7.5 Revenus liés au service de voix sur large bande

C.7.5.1 Revenus de l'option de « téléphonie illimitée »

Comme il est indiqué en C.4, deux grandes catégories d'acteurs peuvent être distinguées :

- les FAI qui incluent la téléphonie illimitée dans l'abonnement principal à l'Internet haut débit ; dans ce cas, le revenu récurrent mensuel lié à la fourniture du service de voix sur large bande est nul ;
- les FAI pour lesquels le service de voix sur large bande nécessite la souscription à une option tarifée en sus ; dans ce cas, le montant HT de cette souscription complémentaire constitue un revenu mensuel en sus pour le FAI.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des tarifs constatés sur le marché de détail.

C.7.5.2 Revenus liés aux communications en voix sur large bande

Il s'agit des revenus par abonné et par mois liés aux communications passées via le service de téléphonie en voix sur large bande.

Pour déterminer ces revenus, l'Autorité a retenu dans le modèle :

- les revenus d'appels par minute sortante par abonné et par mois pour les communications :
 - nationales ;
 - à destination des mobiles ;
 - à destination de l'international ;
 - à destination des services spéciaux.
- les volumes de minutes sortantes par abonné et par mois en communications nationales, à destination des mobiles, à destination de l'international et à destination des services spéciaux ;
- les revenus par minute entrante par abonné et par mois dus aux versements des autres FAI pour terminer leur communication sur le réseau du FAI modélisé ;
- les volumes de minutes entrantes par abonné et par mois, pour les clients en dégroupage total ou ADSL nu d'une part et pour les autres abonnés d'autre part (voir C.4.3 pour la justification de cette distinction).

Les valeurs retenues par l'Autorité résultent d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.6 Revenus liés aux services audiovisuels

C.7.6.1 Revenus de l'abonnement au bouquet de base

Comme pour la voix sur large bande, deux grandes catégories d'acteurs peuvent être distinguées :

- les FAI qui incluent leur bouquet basique de chaînes dans l'abonnement principal à l'Internet haut débit ; dans ce cas, le revenu récurrent mensuel lié à la fourniture de ce service est nul ;
- les FAI pour lesquels la réception du bouquet de base nécessite la souscription à une option tarifée en sus ; dans ce cas, le montant HT de cette souscription complémentaire constitue un revenu mensuel en sus pour le FAI.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des tarifs constatés sur le marché de détail.

C.7.6.2 Revenus liés aux abonnements aux options/bouquets payants distribués en propre par le FAI en plus du bouquet de base

Il s'agit des revenus par abonné aux services audiovisuels et par mois liés aux options/bouquets payants (hors bouquet de base) distribués par le FAI et souscrits par les abonnés.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.6.3 Revenus liés aux reversements des distributeurs tiers dont le FAI transporte les bouquets

Il s'agit des revenus par abonné aux services audiovisuels et par mois liés aux bouquets distribués par des tiers, en particulier les offres Canal+, CanalSat et TPSL, pour lesquels les FAI ne sont que simples transporteurs.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.6.4 Revenus liés à la vidéo à la demande

Il s'agit des revenus par abonné aux services audiovisuels et par mois liés aux achats de programmes de vidéo à la demande par les abonnés.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.6.5 Revenus liés à la fourniture de la Box TV

Il s'agit d'un revenu lié à la fourniture de la Box TV ou de box optionnelles enrichies (disque dur intégré...) par l'opérateur à son client, hors revenu éventuel lié à la box « modem ».

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.6.6 Revenus liés à la TVA

Il s'agit des revenus par abonné aux services audiovisuels et par mois liés au gain de TVA dont bénéficie le FAI pour les abonnés qui disposent d'une offre de services audiovisuels par rapport à ceux qui n'en disposent pas.

La loi du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur prévoit que le taux réduit de TVA à 5,5 % sera applicable, dans le cas des offres multiple play, à 50 % des revenus correspondants.

La valeur retenue par l'Autorité résulte d'une moyenne pondérée des réponses transmises par les acteurs.

C.7.7 Revenus liés aux obligations légales des FAI

Au titre des demandes de communication de données d'identification, les fournisseurs d'accès à Internet doivent recevoir des compensations, déterminées à ce stade selon un catalogue de prestations prédéfini.

Il est distingué dans le cadre du présent modèle, pour l'année 2006, les revenus, ramenés à des valeurs mensuelles par abonné pour l'ensemble du parc de chaque FAI :

- liés aux compensations théoriques facturées par les FAI ;
- liés aux compensations effectivement perçues par les FAI durant l'année 2006.