

**RÉPONSE À LA CONSULTATION SUR LES CONDITIONS
ÉCONOMIQUES DE L'ACCÈS AUX INFRASTRUCTURES DE
GÉNIE CIVIL DE FRANCE TÉLÉCOM**

15 février 2010

1	Synthèse	3
2	Choix de la méthode des coûts applicable au génie civil.....	5
2.1	Synthèse de la position de Bouygues Telecom sur la méthode des coûts	5
2.2	Analyse du choix de la méthode au regard de la décision 05-0834	7
2.2.1	Prise en compte des évolutions de prix.....	7
2.2.2	Chronique des investissements réels	8
2.2.3	Lissage par rapport aux cycles d'investissement.....	8
2.2.4	Rapprochement d'un prix concurrentiel	10
2.2.5	Continuité vs surévaluation de la valeur nette	11
2.3	Analyse du choix de la méthode au regard des directives européennes	12
2.3.1	Promotion de l'efficacité économique	12
2.3.2	Promotion d'une concurrence durable.....	12
2.3.3	Optimisation des avantages du consommateur	12
2.4	Benchmark européen des méthodes de calcul de coût de la boucle locale et de l'accès au génie civil.....	13
2.4.1	Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès à la boucle locale	13
2.4.2	Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès au génie civil	13
3	Allocation des coûts entre cuivre et fibre et tarification de l'accès au génie civil. 15	
3.1	La nécessaire cohérence entre clef d'allocation et clef de tarification de l'accès.....	15
3.2	Allocation et tarification à la longueur de câbles (avec ou sans prise en compte de leur volume)	16
3.3	Allocation au nombre d'accès commercialisés	18
3.4	L'allocation d'une part minoritaire des coûts suivant une clé aux volumes	19
3.5	Coût de redevance à la ligne active suivant la méthode d'allocation et tarification.....	20
3.6	Impact économique du choix allocation/tarification	22
3.7	Synthèse de la position de Bouygues Telecom sur l'allocation et la tarification	22
4	Autres postes de coûts du génie civil de France Télécom	23
4.1	Les coûts d'exploitation	23
4.2	La désaturation	23
4.3	Les prestations annexes de France Télécom.....	24
5	Simulation du bilan économique pour un acteur à faible part de marché	25
5.1	Paramètres de la simulation	25
5.2	Principaux résultats	25
6	Annexe 1 : les modalités des simulations du coût du génie civil.....	26
6.1	Reconstitution du coût de la paire de cuivre dégroupée en 2009	26
6.1.1	Méthodologies et hypothèses	26
6.1.2	Analyse de la chronique des investissements	26
6.1.3	Coûts opérationnels pertinents pour le dégroupage	27
6.1.4	Nombre de paires de cuivre.....	27
6.1.5	Résultats.....	27
6.2	Simulation de l'annuité de génie civil en conduite de la boucle locale sur la période 2010-2040	27
6.2.1	Hypothèses et simulation	27
6.2.2	Résultats	28
7	Annexe 2 : les modalités des simulations du bilan économique d'un opérateur ..	29

Figure 1 :	Simulation Bouygues Telecom de l'évolution de l'annuité de génie civil en conduite	7
Figure 2 :	L'évolution de l'annuité de génie civil en conduite, source ARCEP	9
Figure 3 :	Simulation Bouygues Telecom des différentes méthodes en coûts courants de l'évolution de l'annuité de génie civil en conduite	10
Figure 4 :	Dépréciations du génie civil en conduite	11
Figure 5 :	Evolution de l'annuité de génie civil en conduite	11
Figure 6 :	Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour le LLU et degré de concurrence pour le Broadband en Europe en 2009	13
Figure 7 :	Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès au génie civil et degré de concurrence pour le Broadband en Europe en 2009	14
Figure 8 :	Coût mensuel du génie civil ramené à la ligne active en fonction de la part de marché et de la méthode d'allocation-tarification, à différents horizons.	21
Figure 9 :	Economie de l'offre triple-play sur le marché ADSL	25
Figure 10 :	Délai pour le retour sur investissement de la zone très dense en fonction de la part de marché.	25
Figure 11 :	Annuité de génie civil en conduite 2010-2040 (Coûts Courants Economiques avec des investissements constants en Euros constants)	28
Figure 12 :	Annuité de génie civil en conduite 2010-2040 (Coûts Courants Economiques avec des investissements constants en Euros courants)	28

1 Synthèse

Les modalités de déploiement des réseaux fibre définies par la décision et la recommandation du 22 décembre 2009 imposent à tout acteur un engagement financier considérable pour réaliser les investissements sur son réseau horizontal et participer au cofinancement du câblage vertical des immeubles.

Ces modalités peuvent constituer une barrière à l'entrée sur le marché du très haut débit sur fibre optique.

En figeant les conditions économiques d'accès au génie civil de France Télécom, dernière pièce de l'édifice constitué par l'ensemble des modalités de déploiement, l'Autorité doit veiller à ne pas relever plus encore cette barrière à l'entrée.

Le coût de redevance pour l'utilisation du génie civil représente en effet le premier poste des coûts d'exploitation, il constitue un paramètre structurant du modèle économique des opérateurs amenés à déployer les réseaux fibre.

C'est avec cet objectif que Bouygues Telecom soumet, dans sa réponse à la consultation, trois propositions :

1. Retenir la méthode des coûts courants comptables pour la valorisation du génie civil

Dans un contexte marqué par la pérennité de cette infrastructure en tant que facilité essentielle et par l'absence d'une reprise massive des investissements, la méthode des coûts courants économiques pour l'accès au génie civil de France Télécom s'avère infondée du point de vue des critères de l'Autorité, des directives européennes et de la pratique des régulateurs européens.

Cette méthode conduit par ailleurs à décaler la dépréciation de l'actif afin de garder constante l'annuité (hors effet de revalorisation du prix de l'actif). Une méthode intégrant au contraire une dépréciation avec amortissement comptable se traduira par des annuités plus importantes dans un premier temps et plus faibles en fin de cycle d'amortissement. Le changement de méthode opéré il y a quelques années n'a pas permis au secteur et au consommateur de bénéficier de la décroissance qu'aurait apportée une dépréciation avec amortissement comptable. Au contraire, l'introduction de la méthode des annuités économiques a eu pour résultat de maintenir un coût d'annuité élevé.

Ainsi, l'annuité de génie civil en conduite en 2009 s'établit à 1,02 Md € en coûts courants économiques contre 646 M€ avec la méthode des coûts courants comptables.

La méthode des coûts courants comptables s'avère plus pertinente face aux critères de l'Autorité et des directives européennes. L'impact de cette méthode sur le tarif de dégroupage ne constituerait en aucune façon un frein à l'investissement dans les réseaux fibre, les opérateurs étant amenés à investir en raison de la pression concurrentielle de leurs concurrents, et particulièrement de France Telecom, ces concurrents risquant alors de capter les clients qui souhaitent profiter rapidement de débits plus élevés.

La méthode des coûts courants comptables présente le double avantage d'augmenter le cash flow généré par l'activité DSL et donc la capacité d'investissement dans les réseaux fibre tout en baissant le coût d'utilisation du génie civil pour le déploiement de ces réseaux.

2. Retenir la méthode d'allocation et de tarification du génie civil aux accès commercialisés

Seules l'allocation et la tarification aux accès permet une variabilité avec la part de marché du coût de redevance. Elle répond ainsi au souci majeur de ne pas relever la barrière à l'entrée sur le marché.

Les méthodes d'allocation à la longueur ou au volume des câbles génèrent au contraire une charge fixe annuelle qui conduit pour un acteur à 10 % de part de marché à un coût de redevance à la ligne active de 5,6 € contre 2,8 € pour un acteur à 20 % de part de marché, soit un écart de 2,8 € (avec les coûts courants comptables ces coûts seraient divisés par 2).

Le coût de raccordement palier ramené à la prise active est de 320 € pour un acteur à 10 % de part de marché (coût de raccordement palier unitaire de 183 € réparti à parts égales entre l'opérateur commercial et l'opérateur d'immeuble) ce qui équivaut à une redevance de 2.8 € (amortissement des 320 € sur 24 ans par une méthode de coûts courants). Ainsi, les méthodes d'allocation à la longueur ou au volume de câbles feraient peser sur un acteur à 10% de part de marché une charge supplémentaire (comparativement à l'acteur avec 20 % de part de marché) équivalente à l'investissement qu'il doit supporter pour le raccordement de palier.

Si l'Autorité jugeait que la méthode d'allocation-tarification aux accès était trop éloignée des inducteurs de coûts du génie civil et ne constituait pas une incitation suffisante pour France Télécom au démontage des câbles cuivre inutilisés, Bouygues Telecom propose d'ajouter en complément une clé d'allocation-tarification aux volumes. Ainsi les coûts génie civil seraient alloués majoritairement aux accès et pour une plus faible part aux volumes.

3. Verser à l'assiette des investissements en génie civil les coûts de désaturation et s'assurer de l'orientation vers les coûts des prestations annexes de France Télécom

Le coût de déploiement d'un réseau fibre, comprenant l'ingénierie de conception, les prestations annexes achetées à France Télécom (plans, commandes, accompagnement de techniciens), la pose des câbles et leur maintenance, constituent une incitation forte pour l'opérateur à optimiser le réseau déployé. Par ailleurs, il est probable que le dernier opérateur déployant son réseau fibre sera davantage confronté à des situations de saturation.

Dans ce contexte, le mode opératoire retenu pour la désaturation du génie civil ne doit pas pénaliser l'opérateur placé face à une situation de saturation mais doit au contraire rechercher l'équité entre les acteurs en faisant assumer collectivement par l'ensemble du secteur les coûts afférents.

Les coûts de désaturation, que ce soit par reconstruction ou par optimisation de la boucle locale cuivre, doivent par conséquent être versés à l'assiette annuelle des travaux de génie civil de France Télécom et être recouverts, au même titre que les autres coûts de génie civil, par les mécanismes en vigueur.

L'expérience des premiers déploiements conduit à un coût moyen des prestations annexes de France Télécom de 2 € par mètre linéaire de génie civil utilisé.

Ainsi, le déploiement de la zone très dense se traduirait par une dépense de 77 M€ par opérateur en prestations annexes commandées auprès de France Télécom.

Il convient qu'une étude attentive puisse définir le coût réel supporté par l'opérateur historique afin que le tarif des prestations soit parfaitement aligné sur le coût encouru.

France Télécom bénéficie d'une position unique par sa connaissance et son accès privilégié à l'information détaillée décrivant le génie civil. Il s'agit, qu'au-delà de cet avantage déjà considérable, il ne retire pas un bénéfice financier des prestations qu'il facture à ses concurrents.

Dans la 4^{ème} partie de sa réponse à la consultation Bouygues Telecom décrit les simulations effectuées permettant de modéliser le coût de déploiement d'un réseau fibre ainsi que le bilan économique (sous la forme Profit and Loss) qu'un opérateur peut retirer de ce déploiement en fonction de sa part de marché.

De manière générale, les courbes tracées pour différentes valeurs de revenu par client illustrent la rupture de retour sur investissement qui se produit en deçà de ["] % de part de marché.

Elles reflètent le modèle de déploiement retenu pour la zone très dense ; ce modèle à coût fixe conduit tous les acteurs, y compris ceux dont la capacité financière est limitée, à investir un montant équivalent, sans capacité d'étaler cet engagement d'investissement dans le temps et sans la capacité de le rendre proportionnel à la part de marché espérée.

2 Choix de la méthode des coûts applicable au génie civil

2.1 Synthèse de la position de Bouygues Telecom sur la méthode des coûts

Dans la consultation publique sur l'accès au génie civil de France Télécom, l'Autorité se réfère à sa décision de 2005 sur la valorisation des actifs de boucle locale¹ afin de retenir la méthode des **coûts courants économiques** comme méthode pertinente pour la comptabilisation des coûts de génie civil en 2010. L'Autorité justifie cette position en précisant que les critères de choix n'ont pas changé et continuent à plaider en faveur de la même méthode.

*« Le choix de recourir à la méthode des coûts courants économiques pour la boucle locale cuivre a été opéré au regard de critères qui ne semblent pas devoir être remis en cause dans le cadre de la présente analyse ».*²

Pourtant, la prise en compte du changement de contexte de l'accès étudié dans la consultation aurait amené l'Autorité à constater que ses propres critères de choix conduit à revoir la méthode utilisée.

En effet, il s'agit à présent en 2010 de valoriser l'accès au génie civil seul et non l'ensemble de la boucle locale. Dans le contexte de développement volontariste d'une concurrence sur le FTTH, **à partir des infrastructures de génie civil de France Télécom qui demeureront en monopole et pour lesquelles l'investissement annuel est stable**, la méthode des **coûts courants comptables** s'avère mieux adaptée que la méthode des « coûts courants économiques ».

Il s'avère qu'une telle conclusion repose simultanément sur :

- a les cinq critères de choix exposés en 2005 par l'Autorité,
- a les trois objectifs de régulation d'accès de la Directive « Accès » de 2002 et
- a sur la pratique des régulateurs européens lors de leur application de cette directive.

En effet, les cinq critères retenus par l'Autorité pour le choix d'une méthode de comptabilisation de coûts (prise en compte des évolutions de prix, chronique des investissements réels, lissage par rapport aux cycles d'investissement, rapprochement d'un prix concurrentiel et continuité) amènent à constater que la méthode des coûts courants comptables est plus adaptée que la méthode des coûts courants économiques pour la valorisation de l'accès au génie civil de France Télécom.

Par ailleurs, le cadre réglementaire européen décrit dans la directive « Accès » précise que les objectifs de la valorisation d'un tel accès doivent promouvoir l'efficacité économique et une concurrence durable tout en optimisant les avantages pour le consommateur.

*« Les autorités réglementaires nationales veillent à ce que tous les mécanismes de récupération des coûts ou les méthodologies de tarification qui seraient rendues obligatoires visent à promouvoir l'efficacité économique, à favoriser une concurrence durable et à optimiser les avantages pour le consommateur. »*³

Dans un contexte de monopole durable de France Telecom sur le génie civil d'une part, et d'absence de cycle d'investissement d'autre part (l'investissement est stable depuis 2005 et l'Autorité n'entrevoit aucune reprise y compris à très longue échéance), une valorisation avec la méthode des coûts courants économiques est inappropriée aux regards des critères fixés par la Commission Européenne et l'ARCEP même.

¹ Décision n° 05-0834 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 15 décembre 2005 définissant la méthode de valorisation des actifs de la boucle locale cuivre ainsi que la méthode de comptabilisation des coûts applicable au dégroupage total.

² Consultation publique de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 17 décembre 2009 sur l'accès au génie civil de France Télécom : Les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de France Télécom, page 24.

³ DIRECTIVE 2002/19/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN 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 (directive « accès »). Article 13. 2.

Enfin, l'examen du positionnement des autres pays européens vis-à-vis de cette directive montre l'homogénéité de la transposition des différents régulateurs en situation de monopole durable des infrastructures. En effet, si des méthodes économiques de type CMILT ont été privilégiées par les régulateurs dont le pays connaît une concurrence des infrastructures, à l'inverse, les pays ne disposant pas d'une concurrence ont opté pour des méthodes non seulement comptables mais aussi avec des amortissements comptables et non économiques.

La France fait figure d'exception alors que l'Autorité reconnaît la nature essentielle des infrastructures de génie civil.

*« - le génie civil en conduite de France Télécom pourrait selon l'avis du Conseil de la concurrence rendu le 5 juin 2008 sur l'analyse de marché du haut débit et du très haut débit revêtir le caractère de facilité essentielle, et la méthode de valorisation retenue ne doit pas chercher à encourager la duplication de cette infrastructure. Elle doit plutôt favoriser le recours à l'accès au génie civil de France Télécom, en tant qu'offre de gros émanant d'une entreprise en position de monopole de fait, et dont l'achat est strictement nécessaire aux opérateurs alternatifs pour l'exercice d'une activité concurrente sur des marchés avals ou complémentaires ».*⁴

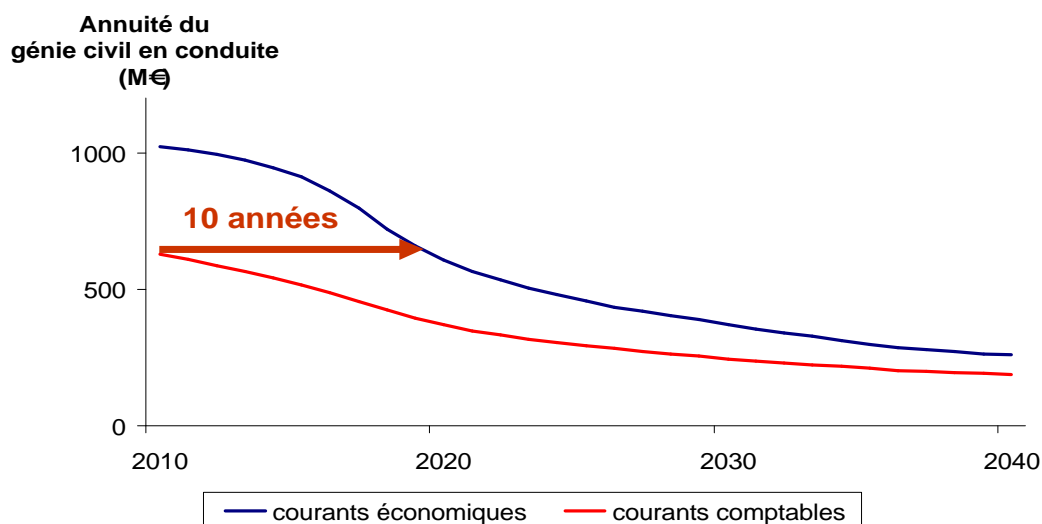
Au-delà de ce consensus en faveur de la méthode des coûts courants comptables par rapport à la méthode des coûts courants économiques, une décision finale en faveur de la méthode des coûts courants économiques pour l'accès au génie civil de France Télécom aurait un impact structurel sur la situation concurrentielle du FTTH en France.

En effet, une valorisation à partir de 2010 du génie civil de France Télécom avec la méthode des coûts courants économiques est structurellement plus élevée qu'avec la méthode des coûts courants comptables en raison du décalage opéré sur la dépréciation de l'infrastructure et du surcroît de valeur nette qui en résulte, ce qui se traduit par une annuité génie civil en conduite en 2009 de 1,02 Md € contre 646 M€ avec la méthode des coûts courants comptables.

Retenir les coûts courants comptables conduirait mécaniquement à une baisse du tarif de dégroupage de 1,05 € / ligne / mois. Cette baisse ne constituerait en aucune façon un frein à l'investissement en fibre, les opérateurs étant amenés à investir en raison de la pression concurrentielle de leurs concurrents, et particulièrement de France Telecom, ces concurrents risquant alors de capter les clients qui souhaitent profiter rapidement de débits plus élevés. **Au contraire, la baisse du tarif de dégroupage permettrait aux acteurs de dégager un cash flow plus important facilitant leur capacité d'investissement dans la fibre.**

⁴ Consultation publique de l'Autorité du 17 décembre 2009 sur l'accès au génie civil de France Télécom : Les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de France Télécom, page 24.

Figure 1 : Simulation Bouygues Telecom de l'évolution de l'annuité de génie civil en conduite



Le second avantage qu'amènerait la méthode des coûts courants comptables serait de baisser la quote-part de l'annuité génie civil facturée aux opérateurs fibre. Or, les 10 prochaines années vont être celles du déploiement des réseaux FTTH par les opérateurs français. Il s'agit donc de 10 années qui vont être cruciales pour la structuration à long terme du marché du FTTH en France.

Une sélection de la méthode des coûts courants économiques pour l'accès au génie civil de France Télécom s'avère donc non seulement infondée du point de vue des critères de l'Autorité, des directives européennes et de la pratique des régulateurs européens, mais elle constituerait une barrière non justifiée au développement des réseaux fibre. En effet la méthode des coûts courants comptables présente le double avantage d'augmenter le cash flow généré par l'activité ADSL et donc la capacité d'investissement dans les réseaux fibre tout en baissant le coût d'utilisation du génie civil pour le déploiement de ces réseaux.

2.2 Analyse du choix de la méthode au regard de la décision 05-0834

En 2005, l'Autorité identifiait cinq avantages spécifiques de la méthode des coûts courants économiques afin de justifier son choix. Ces avantages sont analysés ci-dessous dans le cadre de la consultation publique de 2010.

2.2.1 Prise en compte des évolutions de prix

La méthode des coûts courants économiques prend en compte les **évolutions de prix**, liées à **l'inflation et au progrès technique**. « Les méthodes de coûts courants apparaissent séduisantes pour le régulateur du fait de leurs vertus dans l'incitation à amortir convenablement pour les investisseurs ». ⁵

Cette prise en compte permet à la méthode d'être **prospective** et de répondre à un des critères de l'Autorité : « La méthode de valorisation retenue [...] doit permettre à l'entreprise d'anticiper le renouvellement de ses actifs en établissant des signaux de coûts (dépréciation ou redevance) cohérents avant et après leur déclassement et leur remplacement ». ⁶

Il est légitime et souhaitable d'exiger de la méthode retenue qu'elle soit orientée vers l'avenir en permettant d'effectuer les renouvellements d'actifs nécessaires.

⁵ Décision n° 05-0834 par Autorité, page 11.

⁶ Décision n° 05-0834 par Autorité, page 6.

La prise en compte des évolutions de prix est une propriété spécifique de la méthode des coûts courants. **Ce critère ne permet pas de discriminer les coûts courants comptables des coûts courants économiques.**

2.2.2 Chronique des investissements réels

La méthode des coûts courants économiques repose sur la **chronique des investissements réels** de France Télécom : « la méthode de valorisation des actifs en coûts courants conduit à des tarifs reposant sur les investissements effectifs de France Télécom ».⁷

La nécessité de disposer de sources de données aisément opposables est une préoccupation légitime du régulateur. Néanmoins, **la méthode des coûts courants comptables a recours à la même chronique d'investissements.**

2.2.3 Lissage par rapport aux cycles d'investissement

Le régulateur souhaite limiter l'impact des choix d'investissements à court terme afin de favoriser « *une plus grande **stabilité des tarifs** et une **meilleure visibilité** pour le secteur* ».⁸

L'avantage de la méthode des coûts courants économiques réside dans sa capacité à lisser les annuités sur la durée du cycle d'investissement. « *Idéalement, le prix de mise à disposition de l'infrastructure ne devrait évoluer qu'avec le prix des actifs. La méthode des annuités économiques est précisément fondée sur ce principe.* »⁹

La préoccupation de limiter l'impact des choix d'investissements à court terme était justifiée en 2005 puisque une forte reprise de ces derniers étaient envisagés.

« (...) *reprise d'investissements importants (...) est envisageable à moyen terme, dans la mesure où les investissements consentis sur la boucle locale au cours des dernières années sont historiquement bas* ». ¹⁰

Cependant, l'Autorité n'envisage pas de grands chocs d'investissements entre 2010 et 2040 :

« *...sur la base des informations dont elle dispose aujourd'hui, l'Autorité estime que l'annuité correspondant aux investissements en génie civil en conduite pour la boucle locale, calculée selon la méthode des coûts courants économiques, a vocation à baisser à terme, en raison d'un niveau d'investissement tendanciel a priori plus faible que celui d'il y a quarante ans. Le graphique ci-dessous fournit une image simplifiée de l'évolution simulée du coût en génie civil de boucle locale en conduite entre 2010 et 2040 en considérant que dans le futur les investissements seront constants et égaux à la moyenne des investissements consentis entre 2004 et 2007* ». ¹¹

Le génie civil contrairement aux câbles ne constitue pas un actif nécessitant des investissements cycliques de renouvellement. Une fois le génie civil de la boucle locale réalisé les seuls investissements nécessaires sont ceux permettant le maintien en conditions opérationnelles du génie civil existant et le raccordement de nouveaux bâtiments ou zones d'habitation. Le pic de financement des années 70-80 ne se reproduira plus, le financement initial laissant place à un financement récurrent.

Les coûts courants économiques ont pour vocation d'éviter les ruptures dans le niveau des annuités à chaque nouveau cycle d'investissement. En effet, en s'assurant que les annuités évoluent, au premier niveau, au rythme du progrès technique, les coûts courants économiques garantissent la continuité du niveau des annuités lors du renouvellement des actifs.

⁷ Consultation publique de l'Autorité du 17 décembre 2009 sur l'accès au génie civil de France Télécom : Les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de France Télécom, page 24.

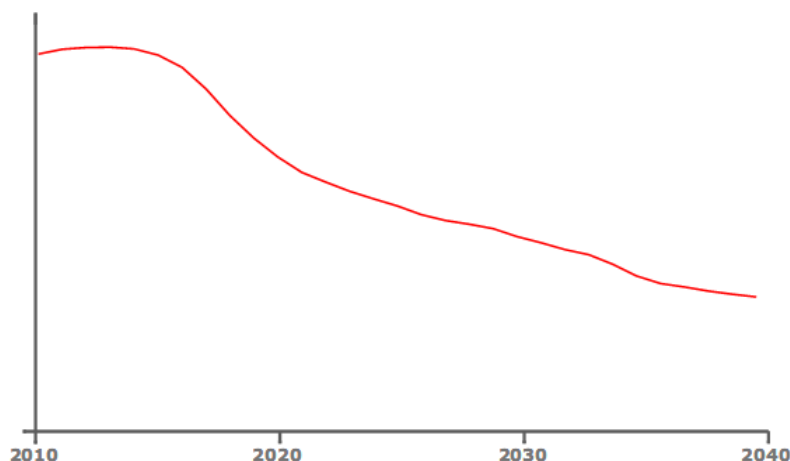
⁸ Décision n° 05-0834 par Autorité, page 11.

⁹ Décision n° 05-0834 par Autorité, page 11.

¹⁰ Décision n° 05-0834 par Autorité, page 10.

¹¹ Consultation publique de l'Autorité du 17 décembre 2009 sur l'accès au génie civil de France Télécom : Les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de France Télécom, page 14 (soulignement ajouté).

Figure 2 : L'évolution de l'annuité de génie civil en conduite, source ARCEP



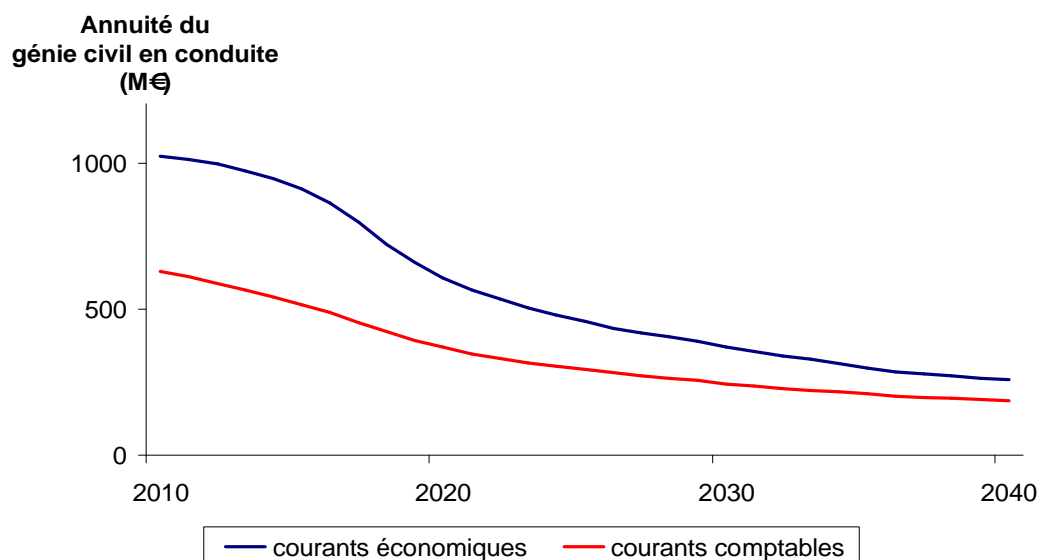
Source : Consultation publique de l'ARCEP du 17 décembre 2009 sur l'accès au génie civil de France Télécom : Les conditions économiques de l'accès aux infrastructures de génie civil de France Télécom, page 14

Dans le contexte de la valorisation du seul génie civil, cette propriété des coûts courants économiques n'est pas pertinente. L'anticipation d'investissements qui n'auront pas lieu à pour seul effet de retarder la dépréciation des actifs et par conséquent de créer une rupture plus importante en fin de période d'amortissement. L'avantage initial de lissage des coûts courants économiques se transforme dans le cadre du génie civil en un véritable problème.

La préoccupation de garantir une évolution progressive des tarifs reste nécessaire. A partir des hypothèses fournies dans la consultation publique, il est possible de simuler l'évolution des annuités de génie civil sur la période 2010-2040 en utilisant la méthode des coûts courants comptables afin de la comparer à la simulation obtenue par l'Autorité. Le mode opératoire de cette simulation est détaillé au chapitre 6.

La comparaison entre les deux méthodes est représentée ci-dessous. Cette comparaison indique **que le profil obtenu par la méthode des coûts courants comptables présente une meilleure progressivité**. Ainsi, l'argument de stabilité des tarifs, dans le contexte du génie civil en 2010, plaide en faveur des coûts courants comptables.

Figure 3 : Simulation Bouygues Telecom des différentes méthodes en coûts courants de l'évolution de l'annuité de génie civil en conduite



Source : Bouygues Telecom, d'après données de la décision n°05-0834 et consultation publique de l'Autorité

2.2.4 Rapprochement d'un prix concurrentiel

La méthode des coûts courants économiques possède la propriété de se rapprocher d'un prix concurrentiel. L'Autorité souligne ce point en citant l'article de Martin Cave, professeur d'économie à l'université de Warwick: « *the incorporation of economic depreciation in a CCA accounting framework has the advantage of approximating the trajectory of costs more closely with that of competitive prices* »¹² (« *l'incorporation d'un amortissement économique dans les coûts courants a l'avantage de rapprocher la trajectoire des coûts de celle de prix concurrentiels* »).¹³

Cependant cette analyse n'est pertinente que dans le cadre d'actifs destinés à être remplacés au gré des progrès technologiques comme le cuivre ou les boucles locales radio. Dans le cadre du génie civil dont l'investissement initial représente un « sunk cost » et pour lequel aucun investissement de remplacement ou de substitution n'est envisageable (ou envisagé), l'introduction d'une dépréciation économique dans le cadre des coûts courants ne correspond pas au niveau des prix concurrentiels.

En effet, dans le contexte de coûts enfouis, ne faisant pas, de plus, l'objet d'un investissement pour renouvellement ou remplacement, la trajectoire de prix concurrentiel correspondrait plus à une accélération de la dépréciation afin de tendre vers la dépréciation récurrente des investissements de maintien en conditions opérationnelles. L'exemple le plus proche et le plus illustratif est celui des dépréciations d'actif effectuées par certains opérateurs mobiles au Royaume-Uni ou en Allemagne sur le prix de leur licence 3G.

Dans ce contexte, les coûts historiques ou les coûts courants comptables sont certainement plus pertinents car ils ne déportent pas dans le temps la dépréciation des actifs tout en garantissant le recouvrement et la rémunération des investissements réalisés.

¹² Cave, Martin "Valuation Issues Relating to the Local Loop".

¹³ Traduction par l'Autorité: Décision n° 05-0834 par Autorité, p. 11.

2.2.5 Continuité vs surévaluation de la valeur nette

Selon l'Autorité, le calcul de l'amortissement économique offre « une différence méthodologique moindre » par rapport à la méthode pratiquée avant 2005 (la méthode des coûts de remplacement en filière).¹⁴ Cela répond au souci de garantir la **continuité des tarifs de dégroupage**.

Cependant, en 2010 l'accès au génie civil de France Télécom délimite un nouveau marché auquel correspondent de nouveaux tarifs. En l'absence d'un historique contractuel sur ce marché, la continuité vis-à-vis des tarifs n'est pas un argument pertinent pour le choix de la méthode.

La figure 4 ci-dessous illustre le profil des dépréciations suivant les deux méthodes de coûts courants.

Le passage d'une méthode avec amortissement comptable à une méthode reposant sur les annuités économiques, laquelle décale dans le temps les dépréciations afin de maintenir constante l'annuité, conduit à amortir deux fois une partie de l'actif. En conséquence, la valeur nette et donc l'annuité sont surévaluées au prétexte de l'anticipation d'un investissement de remplacement qui ne se produira pas.

Figure 4 : Dépréciations du génie civil en conduite

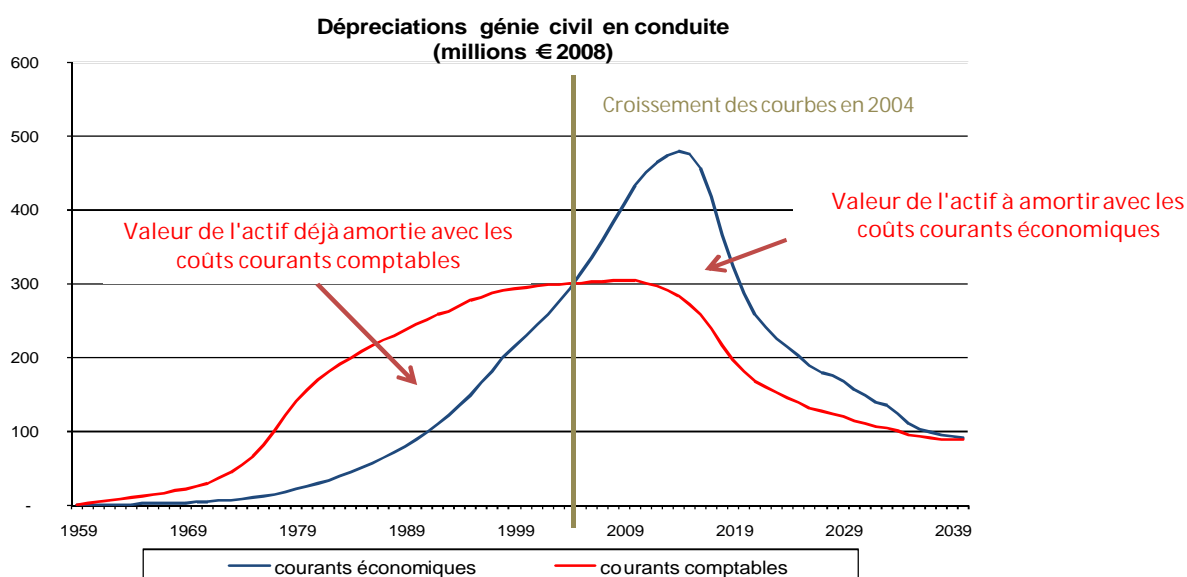
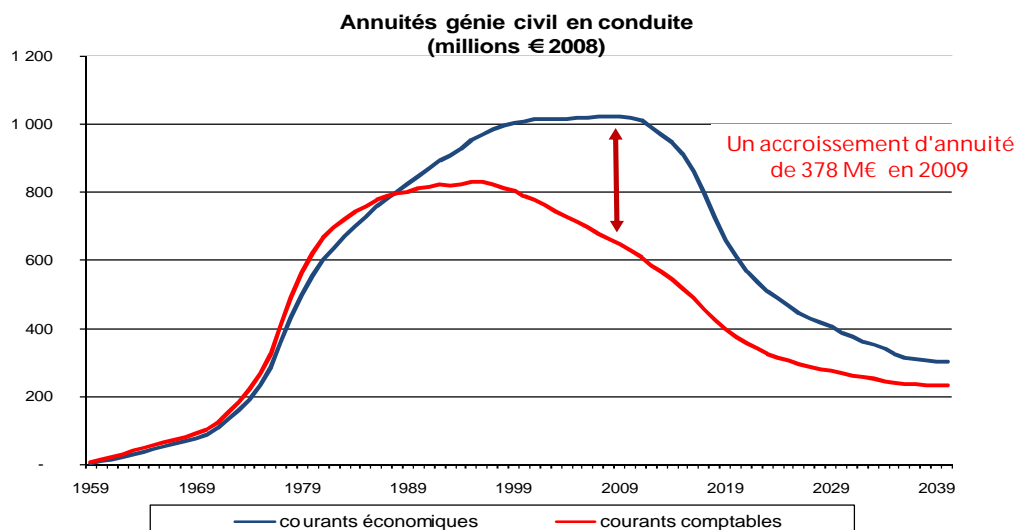


Figure 5 : Evolution de l'annuité de génie civil en conduite



¹⁴ Décision n° 05-0834 par Autorité, p. 11.

2.3 Analyse du choix de la méthode au regard des directives européennes

L'Autorité a un pouvoir de contrôle sur les tarifs de dégroupage. Les choix effectués doivent respecter les principes édictés dans la Directive « Accès »¹⁵, à savoir :

« Les autorités réglementaires nationales veillent à ce que tous les mécanismes de récupération des coûts ou les méthodologies de tarification qui seraient rendues obligatoires visent à promouvoir l'efficacité économique, à favoriser une concurrence durable et à optimiser les avantages pour le consommateur. »

Promotion de l'efficacité économique, promotion d'une concurrence durable et optimisation des avantages pour le consommateur constituent les trois objectifs qu'un régulateur doit considérer pour établir des prix orientés vers les coûts d'une prestation d'accès. Le choix de la méthode de valorisation des coûts est analysé au regard de ces trois critères.

2.3.1 Promotion de l'efficacité économique

Les amortissements économiques réévaluent le coût des infrastructures en prenant en compte les progrès technique, incitant par cette occasion les producteurs à une plus grande efficacité. Cependant, l'application de cet argument au génie civil est inappropriée. En effet, l'impact des gains de productivité est marginal en comparaison de la tendance inflationniste des coûts en matériaux. La « réévaluation » a pour conséquence de surévaluer les actifs de l'opérateur par rapport au montant net qui lui reste à amortir.

A défaut d'inciter l'opérateur à l'efficacité, la méthode des annuités économiques lui accorde une marge additionnelle.

2.3.2 Promotion d'une concurrence durable

La promotion d'une concurrence durable se réfère à l'efficacité de cette dernière. Si la concurrence est souhaitable sur les marchés aval, il en est autrement sur le marché de gros. Ce dernier permet à des opérateurs d'accéder aux infrastructures de génie civil de l'opérateur historique afin d'exercer une concurrence sur les marchés aval.

Comme l'Autorité le signale dans sa consultation publique, les infrastructures en génie civil sont de nature monopolistique et ne doivent pas être dupliquées.

Dès lors, la concurrence souhaitée ne peut s'exercer que sur les marchés aval. Cette concurrence exige une stabilité des tarifs laquelle est davantage garantie par la méthode des coûts courants comptables qui s'avère plus pertinente que la méthode des coûts courants économiques, comme il a été montré dans la partie précédente (cf. 2.2.3 et 2.2.5).

2.3.3 Optimisation des avantages du consommateur

En accordant une marge supplémentaire à l'opérateur, les annuités économiques lèssent le consommateur en lui faisant payer un montant réévalué à la hausse par rapport à ce qui a déjà été payé par le passé.

De plus, le changement de méthode en cours de cycle, reporte des sommes déjà amorties dans le cadre d'une annuité comptable au compte des redevances à venir. (cf. 2.2.5)

Le choix des annuités économiques est moins juste que celui des annuités comptables au regard de l'intérêt du consommateur.

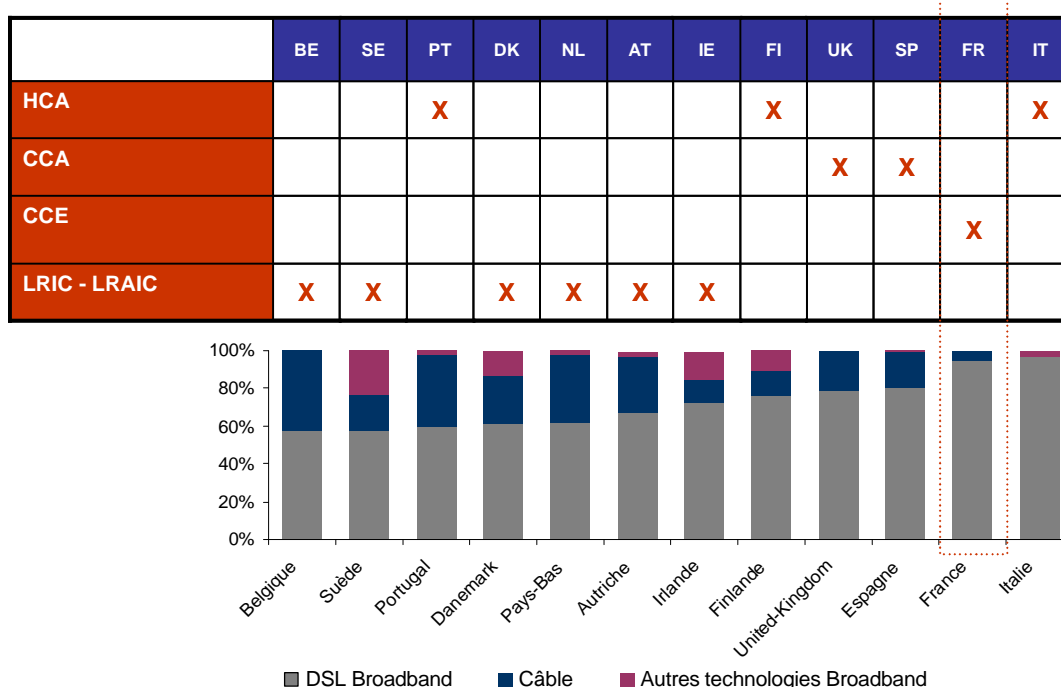
¹⁵ Commission Européenne, Directive 2002/19 (directive « accès »), Article 13.

2.4 Benchmark européen des méthodes de calcul de coût de la boucle locale et de l'accès au génie civil

2.4.1 Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès à la boucle locale

En Europe, quatre méthodes de comptabilisation des coûts sont actuellement utilisées : la méthode des coûts historiques (HCA), la méthode des coûts courants comptables (CCA), la méthode des coûts courants économiques (CCE) et enfin la méthode des coûts moyens incrémentaux de long terme CMILT / LRIC-LRAIC.

Figure 6 : Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour le LLU et degré de concurrence pour le Broadband en Europe en 2009



Sources : ERG 2009 : Report on Next Generation Access - Economic Analysis and Regulatory Principles; COMMUNICATIONS COMMITTEE Working Document Subject: Broadband access in the EU: situation at 1 July 2009

L'analyse des méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès à la boucle locale cuivre (LLU) en Europe au regard du degré de concurrence en infrastructures fait ressortir deux catégories de pays :

- a Les pays dont le degré de concurrence des infrastructures est élevé (Belgique, Suède, Portugal, Danemark, Pays-Bas, Autriche et Irlande) et qui ont, pour l'essentiel, recours à la méthode CMILT/LRIC-LRAIC.
- a Les pays dans lesquels il n'y a pas ou peu de concurrence des infrastructures et qui ont recours à une méthode de comptabilisation et d'amortissement comptable.

Parmi les pays avec une concurrence en infrastructure réduite, la France fait figure d'exception en adoptant une méthode de comptabilisation basée sur un amortissement économique et non comptable.

2.4.2 Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès au génie civil

Quatre pays ont déjà précisé leur choix quant à la méthode de comptabilisation des coûts pour l'accès au génie civil de l'opérateur en position dominante. Ces pays ont conservé la méthode retenue pour

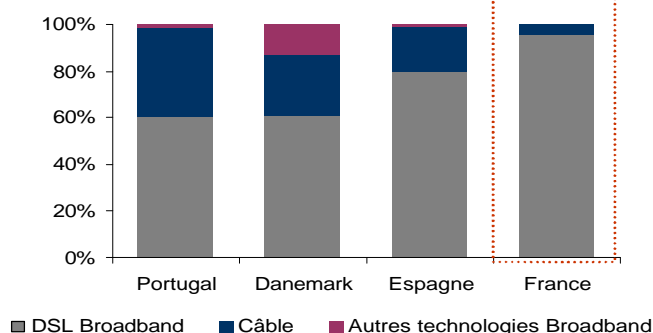
l'accès à la boucle locale. La Suisse et le Danemark qui possèdent une forte concurrence en infrastructures pour le Broadband ont recours au CMILT ; le Portugal conserve la méthode de comptabilisation basée sur les coûts historiques, bien que ce pays se caractérise par une forte concurrence en infrastructures. Enfin, l'Espagne a recours à la méthode des coûts courants comptables, choix cohérent avec le faible degré de concurrence en infrastructure pour le Broadband.

Figure 7 : Benchmark des méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès au génie civil et degré de concurrence pour le Broadband en Europe en 2009

	CH	PT	DK	SP	FR
HCA		X			?
CCA				X**	?
CCE					?
LRIC - LRAIC	X*		X		?

* : Si une réglementation est mise en place (en cours d'analyse).

** : La CMT a procédé à une comparaison des coûts : i) référence interne : offre OBA (oferta de bucle de abonado) de Telefonica ; ii) référence externe : auprès d'opérateurs qui déploient de la fibre optique; iii) prix de la construction à disposition du public ; iv) benchmark (France Telecom et Portugal Telecom) et v) autres études.



Sources : ERG 2009 : Report on Next Generation Access - Economic Analysis and Regulatory Principles; COMMUNICATIONS COMMITTEE Working Document Subject: Broadband access in the EU: situation at 1 July 2009

Dans ce contexte, quelle méthode de comptabilisation des coûts doit être retenue par la France ? Comme cela a été évoqué précédemment, le choix de la méthode de comptabilisation des coûts doit être guidé par les **trois objectifs que sont l'efficacité économique, la promotion d'une concurrence durable et l'optimisation des avantages du consommateur**. En l'occurrence, concernant le cas du génie civil en France, la promotion de la concurrence n'est pas recherchée. En cette circonstance, ce sont les méthodes de comptabilisation et d'amortissement comptables qui doivent être utilisées comme le montre en particulier la pratique des régulateurs européens.

L'analyse des différentes méthodes de comptabilisation des coûts pour l'accès à la boucle locale cuivre et pour l'accès au génie civil en Europe montre que les pays dans lesquels le degré de concurrence en infrastructures est élevé privilégient les méthodes de comptabilisation des coûts de type CMILT / LRIC-LRAIC, tandis que les pays caractérisés par une absence ou faible concurrence en infrastructures s'orientent eux vers des méthodes comptables HCA ou CCA.

3 Allocation des coûts entre cuivre et fibre et tarification de l'accès au génie civil

L'objet de ce chapitre est d'étudier les deux principales méthodes d'allocation des coûts entre la fibre et le cuivre ainsi que les méthodes de tarification du génie civil. Les méthodes d'allocation s'appliqueront au coût total annuel du génie civil en conduite évalué au chapitre précédent.

Cette analyse porte donc pour l'essentiel sur un périmètre de coûts passés échus, l'usage n'impacte donc pas l'évolution présente et future de cette base de coûts (hormis les travaux de désaturation et/ou d'extension traités au paragraphe 4.2).

3.1 La nécessaire cohérence entre clef d'allocation et clef de tarification de l'accès

Dans sa décision 08-0835 l'Autorité a souligné simultanément :

- a la présence « d'un marché global des offres de gros d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire »,
- a la présence d'un unique marché de détail des offres d'accès haut et très haut débit « la distinction entre haut débit et très haut débit sur le marché de détail reste limitée, dans la mesure où on constate un recouvrement important de services proposés dans les offres haut débit et très haut débit. »

Dans un tel contexte, toute différence de principe et de modalité d'application entre :

- a d'une part, la clef d'allocation des coûts entre cuivre et fibre ; cette clef répartissant les coûts entre la boucle locale filaire cuivre en monopole de l'opérateur historique et les boucles locales filaires fibre en concurrence entre plusieurs opérateurs,
- a et, d'autre part, le principe de tarification de l'accès au génie civil pour les boucles locales fibres des différents opérateurs en concurrence

introduira nécessairement de la discrimination entre un « client interne » à l'opérateur historique en monopole (la boucle locale cuivre) et les clients en concurrence à la fois entre eux et vis-à-vis de la boucle locale cuivre (les boucles locales fibres) puisqu'il n'existe qu'un seul et unique marché de détail.

En effet, la clef d'allocation entre la boucle locale cuivre et les boucles locales fibres correspond à la tarification de l'accès au génie civil pour la boucle locale cuivre (voir figure ci-dessous). Cette clef a donc exactement le même statut pour la boucle locale cuivre que le principe de tarification de l'accès au génie civil pour les boucles locales fibres. Ainsi donc tout écart entre les deux, sachant que ces différentes boucles locales interviennent sur un unique marché de détail, correspondrait à une discrimination.

Figure 5 : Clef d'allocation et principe de tarification de l'accès au génie civil



Cette obligation d'alignement entre clef d'allocation et principe de tarification de l'accès au génie civil ne ferme cependant pas le débat sur la méthode à retenir, elle impose un unique débat pour un unique résultat.

3.2 Allocation et tarification à la longueur de câbles (avec ou sans prise en compte de leur volume)

L'utilisation d'une clef d'allocation prenant en compte les longueurs de câbles entrainerait la création d'un prix de cession interne à France Télécom pour la boucle locale cuivre. Ceci aurait pour conséquence d'imposer une tarification de l'accès au génie civil pour les boucles locales fibres selon cette même méthode.

Comme souligné par l'Autorité, « *Cette méthode est toutefois susceptible de constituer un frein au déploiement de la fibre en allouant à cette technologie une proportion relativement importante des coûts alors que les accès commerciaux génèrent encore peu de revenus.* »¹⁶.

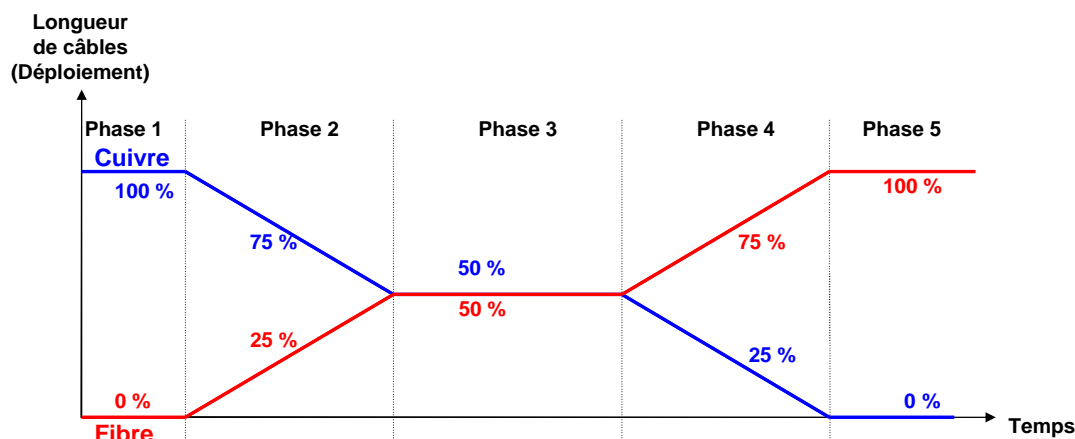
L'analyse de la transition prévisible des longueurs de câbles (cuivre et fibre) et des accès actifs fait non seulement ressortir une ampleur particulièrement élevée de ce problème en début de période mais aussi et surtout un problème tout aussi important en fin de période pour la boucle locale cuivre qui imposerait alors un changement de méthode en cours de transition, changement de méthode alors défavorable aux opérateurs alternatifs.

Une transition entre deux technologies se déroule en cinq phases :

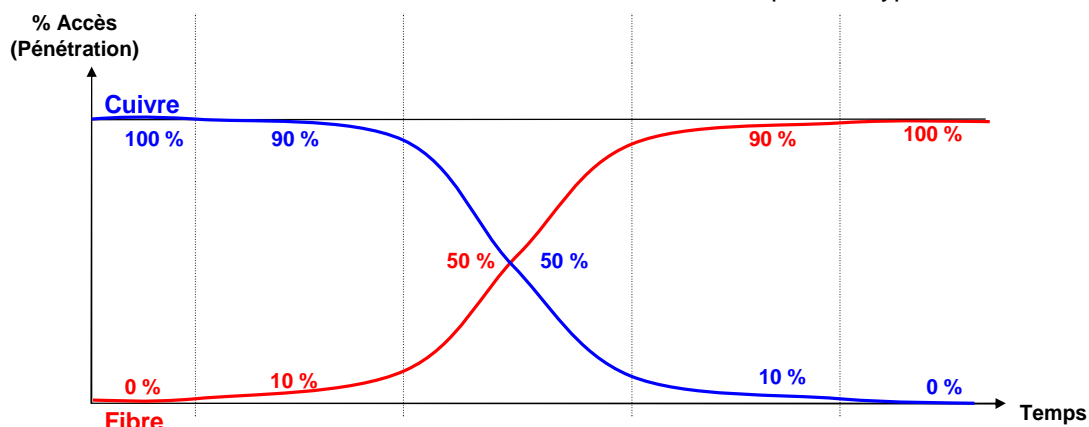
- a présence totale du cuivre, absence de fibre,
- a déploiement progressif de la fibre et retrait progressif du cuivre,
- a cohabitation du cuivre et de la fibre à parts égales,
- a fin de retrait du cuivre et déploiement de la fibre,
- a disparition du cuivre, présence totale de la fibre.

¹⁶ Consultation publique de l'ARCEP du 17 décembre 2009 sur l'accès au génie civil de France Télécom : page 25

En cas d'absence de rupture lors de cette transition, les proportions de câbles dans le génie civil de France Télécom évolueront schématiquement de la manière suivante :

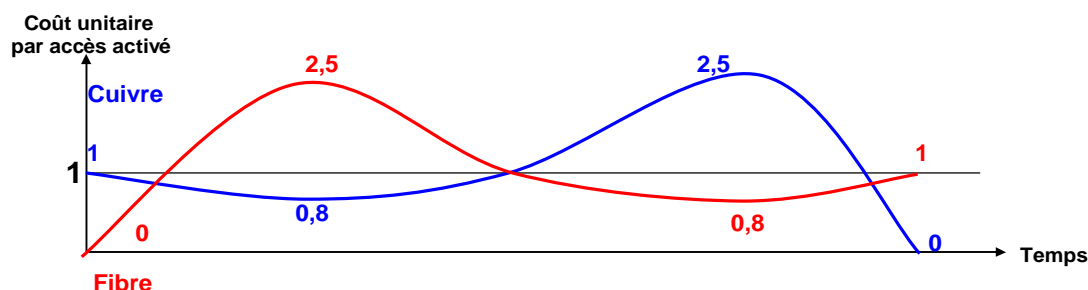


Le déploiement des réseaux de fibres étant une condition nécessaire mais non suffisante pour la commercialisation des services, il y aura nécessairement un décalage temporel entre le déploiement des réseaux et la migration totale des abonnés. L'évolution de la proportion des accès activés sur la boucle locale cuivre versus sur les boucles locales fibres aura un profil de type « courbe en S » :



Ce décalage entre déploiement et activation des accès aura :

- a non seulement des conséquences dommageables pour les boucles locales fibre en début de période,
- a mais aussi des conséquences tout aussi importantes en fin de période au détriment de la boucle locale cuivre.



Compte tenu de l'ampleur des ruptures sur les coûts unitaires de la boucle locale cuivre (ceux-ci vont descendre de 20% avant d'être multipliés par plus de trois en fin de période de transition, cette méthode, celle-ci s'avère particulièrement risquée pour les opérateurs alternatifs.

La méthode d'allocation et de tarification reposant sur les longueurs de câbles et, dans une moindre mesure, la méthode d'allocation aux volumes de câbles, vont créer des ruptures fortes pendant la période de transition. L'ampleur de ces ruptures aura les conséquences suivantes:

- a les opérateurs alternatifs loueront leur accès au génie civil de France Télécom à des prix élevés en début de période,
- a France Télécom demandera en fin de période une révision de la méthode d'allocation et de tarification car le coût unitaire deviendra insoutenable pour la boucle locale cuivre.

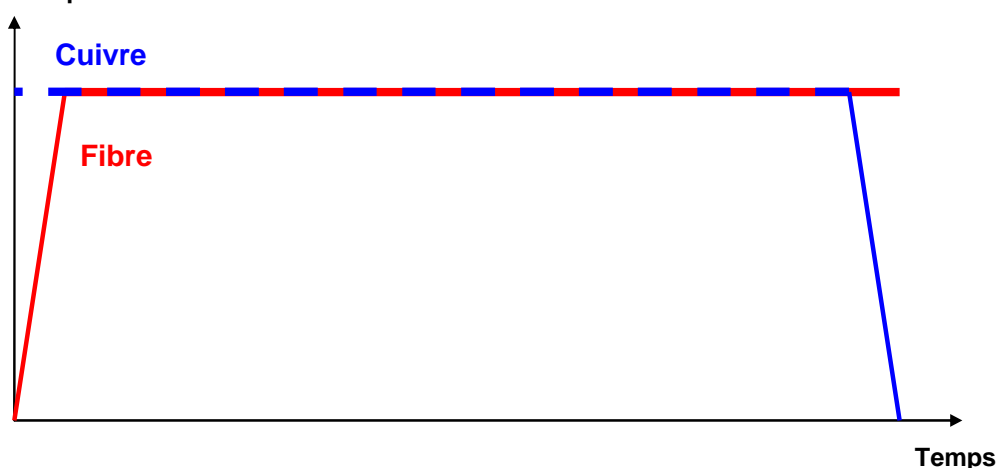
3.3 Allocation au nombre d'accès commercialisés

L'allocation au nombre d'accès commercialisés constitue la méthode assurant la transition la plus lisse entre cuivre et fibre. Cependant, elle présente le défaut de ne pas être reliée directement aux inducteurs de coûts de construction à neuf. Les infrastructures de génie civil de France Télécom étant à présent dans une situation de maintien en état d'un actif historique, cette dimension de « coûts à neuf » est à présent mineure dans l'économie de cette activité.

L'allocation au nombre d'accès commercialisés est juste dans le sens où elle transfère les coûts de génie civil au prorata de ses usagers.

« Elle présente l'avantage d'établir un lien direct entre la capacité d'une technologie à générer des revenus sur les marchés de détail et sa capacité à contribuer au remboursement des annuités du génie civil en conduite encourues par France Télécom. »¹⁷

Coût unitaire par accès activé



La représentation du coût unitaire par accès illustre la constance de l'allocation des coûts. Cette constance assure une transition progressive entre le cuivre et la fibre sans entraves artificielles au déploiement de la fibre ni effets de bords néfastes en fin de durée de vie du cuivre.

L'Autorité elle-même identifie l'importance de la stabilité du coût unitaire pour le cuivre pendant la période de transition *« Cette méthode permet par ailleurs de ne pas déstabiliser, par construction, les produits de gros et de détail fondés sur le cuivre. »*

¹⁷ Consultation publique de l'ARCEP du 17 décembre 2009 sur l'accès au génie civil de France Télécom : page 27

L'Autorité identifie cependant les deux inconvénients de principe de cette méthode. Il s'agit :

- a d'une part de son éloignement des inducteurs de coûts qui risque de nuire à un usage efficace des infrastructures du génie civil et donc potentiellement à l'équilibre financier de l'opérateur historique,
- a d'autre part du caractère plus risqué de son application car elle repose sur les déclarations des différents opérateurs.

u **Incitation à un usage efficace :**

En premier lieu, il convient de noter que les inducteurs de coûts d'une infrastructure historique dont la durée de vie est potentiellement infinie sont très différents des inducteurs de coûts de la construction à neuf de cette même infrastructure.

En effet lors de la construction d'une tranchée son nombre de fourreaux dimensionne sa largeur et sa profondeur et donc dimensionne son coût par mètre. Inversement, pour le niveau de coût d'entretien et de maintien en état d'une tranchée, son niveau d'usage n'a pas d'impact.

D'autre part sur le réseau de distribution, la fibre est beaucoup plus efficace, en ce qui concerne l'occupation d'espace, que le cuivre. La rareté éventuelle de l'espace dans les fourreaux peut être avérée à court terme. Elle l'est moins à long terme, y compris, en présence de plusieurs réseaux concurrents.

Enfin, aucun opérateur client de l'opérateur historique n'a d'intérêt à faire un usage non rationnel du génie civil. En effet un usage inefficace correspond à des longueurs ou des diamètres de câble non optimisés ce qui aurait un impact financier non négligeable pour l'opérateur: surcoût d'achat, de pose et de maintenance de ces câbles.

Cependant, la méthode d'allocation-tarification aux accès ne crée pas une incitation pour France Télécom à retirer de manière proactive, en dehors d'un constat de saturation, les câbles cuivre inactifs. Ceci pourrait favoriser les situations de saturation des fourreaux et donc la rapidité de déploiement des réseaux fibre.

Conscient de cette limite, **Bouygues Telecom propose au paragraphe 3.4 qu'une part minoritaire des coûts du génie civil soit allouée et tarifée en fonction des volumes de câbles afin de créer l'incitation au démontage des câbles devenus inactifs.**

u **Risques de mise en œuvre :**

L'Autorité souligne l'existence d'une possibilité de fausse déclaration de la part des opérateurs clients du génie civil de France Telecom :

« [...] le nombre d'accès fondés sur la fibre optique reposerait quant à lui sur des déclarations des opérateurs. Cette asymétrie d'information quant au nombre d'accès commercialisés fondés sur la fibre peut rendre la mise en œuvre de cette règle délicate voire éventuellement manipulable. »

En première approche, on peut en effet imaginer qu'un opérateur soit tenté de minimiser son nombre d'abonnés déclarés afin de minimiser sa redevance de génie civil. Cette hypothèse supposerait notamment que le même opérateur minimise son nombre d'abonnés vis-à-vis des différents observatoires et surtout auprès de ses actionnaires. Un tel scénario apparaît peu probable.

Ainsi donc, si l'Autorité a raison d'évoquer le besoin d'un système d'audit, celui-ci devrait demeurer simple à mettre en œuvre en pratique.

3.4 L'allocation d'une part minoritaire des coûts suivant une clé aux volumes

Bouygues Telecom préconise de retenir une clé d'allocation et de tarification aux accès, en raison de la progressivité de la redevance avec la part de marché de l'opérateur (cf.3.5) et du lissage qu'elle apporte lors des phases de transition (cf.3.2). Pour autant l'incitation à un usage efficace du génie civil n'est pas pleinement prise en compte.

Les opérateurs déployant les réseaux ont une incitation forte à un usage efficace afin d'optimiser les coûts et les délais de déploiement. En revanche, les opérateurs propriétaires de réseaux installés

depuis de nombreuses années et dont les réingénieries successives ont conduit à rendre inactifs certains éléments ne sont pas incités à procéder à un démontage proactif de ces éléments.

Afin de créer une incitation au démontage des éléments devenus inactifs, une partie minoritaire des coûts pourrait être allouée au volume des câbles. L'opérateur serait alors incité à optimiser régulièrement l'occupation en génie civil de son réseau.

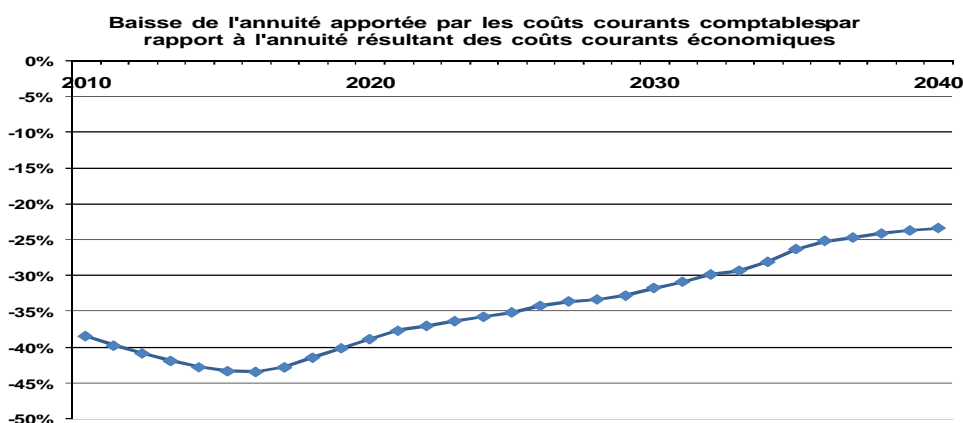
L'allocation majoritaire aux accès permettrait de conserver les propriétés de proportionnalité à la part de marché et de lissage dans le temps, l'allocation dans une moindre mesure aux volumes permettrait la mise en place d'un outil dont la vocation est d'inciter les opérateurs à entretenir de manière récurrente l'occupation d'espace de leurs réseaux.

3.5 Coût de redevance à la ligne active suivant la méthode d'allocation et tarification

L'Autorité a indiqué, à titre illustratif, que la répartition de l'annuité génie civil en conduite suivant les différentes méthodes d'allocation, à horizon 2020 et dans l'hypothèse où 3 opérateurs déploieraient 70 % de la zone très dense, pourrait prendre la forme suivante (M€):

	Cuivre	Fibre	Total
Allocation aux accès	669	82	751
Allocation à la longueur des câbles	589	162	751
Allocation aux volumes de câbles	703	48	751
Allocation aux volumes efficaces de câbles	706	45	751

Il est à noter que les montants ci-dessus s'entendent en coûts courants économiques dans la continuité de la méthode actuelle de valorisation du génie civil, ce qui ne correspond pas à la proposition de Bouygues Telecom. Le tableau ci-dessous indique le pourcentage de baisse qu'il conviendrait d'appliquer si la méthode des coûts courants comptables était retenue.



En considérant différents horizons et avec l'hypothèse que 4 opérateurs ont déployé la totalité de la zone très dense, l'allocation cuivre et fibre conduirait au résultat suivant, en coûts courants économiques (en M€):

2015	Cuivre	Fibre	Total
Allocation aux accès	891	141	1032
Allocation à la longueur des câbles	608	424	1032
Allocation aux volumes de câbles	906	126	1032
Allocation aux volumes efficaces de câbles	914	118	1032

2020	Cuivre	Fibre	Total
Allocation aux accès	608	103	751
Allocation à la longueur des câbles	442	309	751
Allocation aux volumes de câbles	660	91	751
Allocation aux volumes efficaces de câbles	665	86	751

2030	Cuivre	Fibre	Total
Allocation aux accès	442	79	576
Allocation à la longueur des câbles	339	237	576
Allocation aux volumes de câbles	506	70	576
Allocation aux volumes efficaces de câbles	510	66	576

La zone très dense compte 5.124 millions de foyers ainsi que 812 000 entreprises et professionnels, soit au total 5.937 millions de prises. En considérant un taux de pénétration de 70 % c'est un total de 4.375 millions de prises qui pourraient être activées à terme.

Il est alors possible de calculer pour chaque méthode d'allocation le coût mensuel par ligne active et selon la part de marché de l'opérateur, comme le montre le tableau suivant :

Figure 8 : Coût mensuel du génie civil ramené à la ligne active en fonction de la part de marché et de la méthode d'allocation-tarification, à différents horizons et en coûts courants économiques.

Part de marché de l'opérateur		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Nombre de prises actives de l'opérateur (en milliers)		219	438	656	875	1 094	1 313	1 531	1 750

2015	Coût par opérateur (en M€)								
	Allocation aux accès	7,1	14,1	21,2	28,2	35,3	42,3	49,4	56,4
	Allocation à la longueur des câbles	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
	Allocation aux volumes de câbles	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4
	Allocation aux volumes efficaces de câbles	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
2020	Coût mensuel par ligne active (en €)								
	Allocation aux accès	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
	Allocation à la longueur des câbles	40,4	20,2	13,5	10,1	8,1	6,7	5,8	5,0
	Allocation aux volumes de câbles	12,0	6,0	4,0	3,0	2,4	2,0	1,7	1,5
	Allocation aux volumes efficaces de câbles	11,2	5,6	3,7	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4
2030	Coût par opérateur (en M€)								
	Allocation aux accès	5,1	10,3	15,4	20,5	25,7	30,8	35,9	41,1
	Allocation à la longueur des câbles	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1
	Allocation aux volumes de câbles	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
	Allocation aux volumes efficaces de câbles	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
2030	Coût mensuel par ligne active (en €)								
	Allocation aux accès	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Allocation à la longueur des câbles	29,4	14,7	9,8	7,3	5,9	4,9	4,2	3,7
	Allocation aux volumes de câbles	8,7	4,4	2,9	2,2	1,7	1,5	1,2	1,1
	Allocation aux volumes efficaces de câbles	8,2	4,1	2,7	2,0	1,6	1,4	1,2	1,0
2030	Coût par opérateur (en M€)								
	Allocation aux accès	3,9	7,9	11,8	15,8	19,7	23,6	27,6	31,5
	Allocation à la longueur des câbles	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2
	Allocation aux volumes de câbles	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
	Allocation aux volumes efficaces de câbles	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
2030	Coût mensuel par ligne active (en €)								
	Allocation aux accès	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Allocation à la longueur des câbles	22,5	11,3	7,5	5,6	4,5	3,8	3,2	2,8
	Allocation aux volumes de câbles	6,7	3,3	2,2	1,7	1,3	1,1	1,0	0,8
	Allocation aux volumes efficaces de câbles	6,3	3,1	2,1	1,6	1,3	1,0	0,9	0,8

Plusieurs enseignements peuvent être tirés du tableau ci-dessus :

- a La méthode d'allocation-tarification aux accès est par construction la seule méthode conduisant à un coût à la ligne indépendant de la part de marché de l'opérateur.
- a Les méthodes d'allocation aux volumes de câble sont celles qui permettent à l'opérateur de bénéficier d'un coût de redevance génie civil à la ligne active le plus faible, dès lors que la part de marché de l'opérateur est au-delà de 20 %.
- a En deçà de 20 % de part de marché, seule la méthode d'allocation-tarification aux accès permet à l'opérateur de bénéficier d'un coût à la ligne raisonnable. Une méthode d'allocation aux volumes conduit à doubler son coût de redevance mensuelle ; cet opérateur à faible part de marché doit par ailleurs faire face à des coûts fixes importants (déploiement horizontal, quotepart du vertical). Ce cumul des handicaps lui interdit en pratique une entrée sur le marché.
- a La méthode d'allocation-tarification à la longueur des câbles conduit, quel que soit l'horizon et quelle que soit la part de marché, à un tarif prohibitif.

3.6 Impact économique du choix allocation/tarification

Compte tenu des conclusions apportées au paragraphe précédent il est possible d'évaluer l'impact économique de la méthode d'allocation tarification sur le plan d'affaires de l'opérateur et plus précisément sur le temps de retour sur investissement (délai pour lequel le cash flow cumulé et actualisé redevient positif).

La figure ci-dessous montre que le délai de retour sur investissement est de ["] ans pour un acteur ayant ["] % de part de marché sur la zone très dense dans le cas d'une allocation aux accès, valorisée en coûts courants comptables, avec un raccordement palier à la charge de l'opérateur commercial (avec un revenu par client moins les coûts variables de ["] €, ce qui est supérieur à ce qui est constaté aujourd'hui sur le marché DSL). Ce délai passe à ["] ans dans le cas d'une allocation aux volumes, valorisée en coûts courants économiques, avec un raccordement palier partagé entre l'opérateur d'immeuble et l'opérateur commercial.

["]

3.7 Synthèse de la position de Bouygues Telecom sur l'allocation et la tarification

Seule l'allocation et la tarification aux accès permet une variabilité avec la part de marché du coût de redevance. Les méthodes d'allocation au volume génèrent au contraire une charge fixe annuelle qui conduit pour un acteur à 10 % de part de marché à un coût de redevance à la ligne active de 5,6 € contre 2,8 € pour un acteur à 20 % de part de marché (avec la méthode des coûts courants comptables ce coût à la ligne serait divisé par 2).

Le coût de raccordement palier ramené à la prise active est de 320 € pour un acteur à 10 % de part de marché (coût de raccordement palier unitaire de 183 € réparti à parts égales entre l'opérateur commercial et l'opérateur d'immeuble) ce qui équivaut à une redevance de 2.8 € (amortissement des 320 € sur 24 ans par une méthode de coûts courants).

Ainsi, les méthodes d'allocation à la longueur ou au volume de câbles feraient peser sur un acteur à 10% de part de marché une charge supplémentaire (comparativement à l'acteur avec 20 % de part de marché) équivalente à l'investissement qu'il doit supporter pour le raccordement de palier.

4 Autres postes de coûts du génie civil de France Télécom

4.1 Les coûts d'exploitation

La consultation ne mentionne pas les coûts d'exploitation du génie civil. La compréhension de Bouygues Telecom est que les coûts d'exploitation devraient être extrêmement réduits car seuls des coûts de redevance pour l'occupation du domaine public et les primes d'assurance des infrastructures déployées seraient à comptabiliser dans ce poste de coûts.

En revanche, les travaux de réparation, renouvellement ou agrandissement du génie civil doivent donner lieu à de nouvelles immobilisations.

La décision 05-0834 avait fixé à 2,1 € par ligne et par mois les coûts d'exploitation de la boucle locale. Depuis lors, ce poste de coûts a été réévalué annuellement par l'Autorité à partir des éléments comptables de France Télécom dans le cadre du réexamen du tarif de dégroupage, sans cependant que ces éléments d'information n'aient été rendus publics.

Il est probable que les coûts d'exploitation de la boucle locale depuis 2005 ont été stables en euros courants, voire en décroissance.

En tout état de cause, ces coûts d'exploitation portent majoritairement sur les câbles, les répartiteurs ou bien les infrastructures constituées par les lignes aériennes et les poteaux.

Dès lors, les coûts d'exploitation du génie civil en conduite sont probablement très faibles, il conviendrait cependant qu'ils soient dûment définis afin de ne pas laisser place à un différend ultérieur.

4.2 La désaturation

Le coût de déploiement d'un réseau fibre, comprenant l'ingénierie de conception, les prestations annexes achetées à France Télécom (plans, commandes, accompagnement de techniciens), la pose des câbles et leur maintenance, constituent une incitation forte pour l'opérateur à optimiser le réseau déployé. Ce coût de déploiement représente 80 % du coût de l'infrastructure horizontale, les autres postes de coût étant constitués par l'achat et l'aménagement des NRO et par l'équipement de ces derniers.

Du reste, l'alternative technologique entre GPON et Point à Point (P2P) qui reste âprement débattue, illustre parfaitement l'importance pour l'opérateur d'une mise en œuvre de son réseau optimisant les coûts, la facilité et la rapidité de déploiement.

Face à cette incitation naturelle et forte à un usage rationnel du génie civil, il est probable que les situations de saturation soient le résultat d'un encombrement local des réseaux cuivre et fibre sans qu'aucun des opérateurs présents n'aient pour autant déployé de manière non justifiée des capacités excédentaires.

Par ailleurs, il est tout aussi probable que le dernier opérateur déployant son réseau fibre sera davantage confronté à cette situation.

Dans ce contexte, le mode opératoire retenu pour la désaturation du génie civil ne doit pas pénaliser l'opérateur placé face à une situation de saturation mais doit au contraire rechercher l'équité entre les acteurs en faisant assumer collectivement par l'ensemble du secteur les coûts afférents.

Les coûts de désaturation, que ce soit par reconstruction ou par optimisation de la boucle locale cuivre, doivent par conséquent être versés à l'assiette annuelle des travaux de génie civil de France Télécom et être recouverts, au même titre que les autres coûts de génie civil, par les mécanismes en vigueur.

Les coûts de désaturation ainsi versés au poste « investissements » du génie civil de France Télécom ne doivent pas comprendre uniquement les travaux de réalisation mais aussi les études de faisabilité et les études préalables.

France Télécom conserverait légitimement la propriété du génie civil reconstruit.

Une fois ce mécanisme convenu, il est important que les modalités opérationnelles de désaturation permettent une mise en œuvre efficace et rapide. En effet, le dernier opérateur déployant son réseau fibre se verrait pénalisé par une mise en œuvre inefficace ce qui ne ferait qu'accroître son délai de déploiement.

Seuls les coûts de reconstruction du génie civil à proximité immédiate du NRO d'un opérateur doivent être supportés par ce dernier, la situation de saturation pouvant alors résulter d'un choix manifeste de cet opérateur : localisation du NRO, dimensionnement du NRO, technologie utilisée (P2P).

L'opérateur reconstruisant à ses frais le génie civil à proximité immédiate du NRO serait alors le légitime propriétaire de ce génie civil. Ceci serait cohérent, comme le souligne l'Autorité, avec le fait que ce génie civil valorise le patrimoine immobilier constitué par le NRO en raison de la capacité d'accès accrue qu'il procure.

4.3 Les prestations annexes de France Télécom

L'offre actuelle d'accès au génie civil de France Télécom prévoit une tarification élevée des prestations annexes requises pour la mise en œuvre du déploiement : plans des itinéraires, plans de masque, frais de commande par chambre, présence des techniciens France Télécom en cas de besoin.

L'expérience des premiers déploiements conduit à un coût moyen de ces prestations de 2 € par mètre linéaire de génie civil utilisé.

Ce coût moyen de 2 € peut être reconstitué par une modélisation simple :

- a un plan d'itinéraires par zone 500 x 500 mètres
- a les plans des masques des chambres situées tous les 50 mètres
- a une étude de faisabilité et une étude préalable de regroupement des câbles par zone 500 x 500
- a une heure de présence d'un technicien de France Télécom pour 700 mètres de génie civil utilisés (dont la moitié en urgence et en heures non ouvrables)
- a les frais de commande par chambre

Ainsi, le déploiement de la zone très dense nécessiterait l'utilisation de 39 000 km de génie civil hors Paris, soit une dépense de 77 M€ par opérateur en prestations annexes commandées auprès de France Télécom.

Les prestations annexes représenteraient alors 10 % du coût d'investissement complet du réseau horizontal.

Dans le cas où 3 opérateurs alternatifs seraient amenés à déployer la totalité de la zone très dense, le montant des prestations annexes de ces 3 opérateurs s'élèverait à 230 M€ alors même qu'une partie de ces prestations sont communes (fourniture des plans).

Il convient qu'une étude attentive puisse définir le coût réel supporté par l'opérateur historique afin que le tarif des prestations soit parfaitement aligné sur le coût encouru.

France Télécom bénéficie d'une position unique par sa connaissance et son accès privilégié à l'information détaillée décrivant le génie civil. Il s'agit, qu'au-delà de cet avantage déjà considérable, il ne retire pas un bénéfice financier des prestations qu'il facture à ses concurrents.

5 Simulation du bilan économique pour un acteur à faible part de marché

5.1 Paramètres de la simulation

Les simulations ci-dessous ont été réalisées avec les paramètres suivants :

["]

Les simulations sont effectuées pour différentes hypothèses de revenu par client. Le revenu par client doit être compris comme l'ARPU moins les coûts variables (coûts d'interconnexion, droits TV, frais marketing, commerciaux et distribution) puisque ces coûts variables ne sont pas intégrés au calcul P&L.

Sur le marché actuel de l'ADSL, l'ARPU moins les coûts variables est proche de ["] € comme l'illustre le tableau représentant l'économie de l'offre triple play ADSL.

Figure 9 : Economie de l'offre triple-play sur le marché ADSL

["]

5.2 Principaux résultats

La courbe de référence est tracée pour une valeur d'ARPU moins les coûts variables de ["] €. En dessous de ["] % de part de marché aucun retour sur investissement ne peut être espéré dans un délai de 30 ans.

De manière générale, les courbes tracées pour différentes valeur d'ARPU moins coûts variables illustrent la rupture de retour sur investissement qui se produit en deçà de ["] % de part de marché.

Elles reflètent le modèle de déploiement retenu pour la zone très dense ; ce modèle à coût fixe conduit tous les acteurs, y compris ceux dont la capacité financière est limitée, à investir un montant équivalent, sans capacité d'étaler cet engagement d'investissement dans le temps et sans la capacité de le rendre proportionnel à la part de marché espérée.

Figure 10 : Délai pour le retour sur investissement de la zone très dense en fonction de la part de marché.

["]

6 Annexe 1 : les modalités des simulations du coût du génie civil

Dans un premier temps, la méthode des coûts courants économiques est mise en œuvre afin de déterminer le coût de la paire de cuivre en 2009. La comparaison de ce résultat avec celui de l'Autorité permet d'estimer la chronique des investissements sur la période 2004-2008.

Dans une seconde étape, la chronique des investissements est prolongée sur la période 2010-2040 sur la base des hypothèses exposées par l'Autorité dans la consultation publique sur l'accès au génie civil.

6.1 Reconstitution du coût de la paire de cuivre dégroupée en 2009

Dans sa décision du 15 décembre 2005 (08-0834), l'Autorité a décrit une méthodologie de calcul du « coût courant économique » unitaire d'une paire de cuivre. L'utilisation de cette méthodologie a conduit l'Autorité à fixer un tarif de la paire de cuivre de 9,29 € par mois pour les années 2006 à 2008. Cette décision repose notamment sur une anticipation de la reprise des investissements de France Télécom dans sa boucle locale pendant la période considérée.

A l'occasion de la décision de non lieu du 17 juin 2009, l'Autorité mentionne que la reprise anticipée des investissements ne s'est pas produite. Par ailleurs, en mettant à jour le calcul publié en 2005, l'Autorité obtient un niveau de coût mensuel de la paire de cuivre de 9,14 € / mois (hors retraitement des lignes du Service Universel) pour l'année 2009.

Les hypothèses de calcul adoptées par l'Autorité en 2005 sont brièvement rappelées avant de présenter les résultats de la reconstitution et de sa prolongation jusqu'à l'année 2009 à partir des informations publiées dans la décision de non-lieu du 17 juin 2009.

6.1.1 Méthodologies et hypothèses

La méthode décrite par l'Autorité dans la décision 2005-0834 s'appuie principalement sur trois types d'informations :

- ⌚ une analyse de la chronique des investissements,
- ⌚ une évaluation des coûts opérationnels pertinents pour le dégroupage,
- ⌚ une mise à jour du nombre de paires de cuivre.

6.1.2 Analyse de la chronique des investissements

⌚ Retraitement de la chronique d'investissement :

L'Autorité a retenu la chronique reconstituée par France Télécom en réalisant un certain nombre de retraitements :

- ⌚ Chronique d'investissements (1992-2004) issue de l'application GRIMM : seuls 72% des investissements en génie civil comptabilisés sont alloués à la boucle locale.
- ⌚ Sur l'ensemble de la chronique d'investissement en génie civil mise à disposition, un ratio de (90 % / 10 %) est appliqué afin de répartir les actifs entre génie civil en conduite et génie civil en pleine terre.
- ⌚ Les acquisitions à titre gratuit sont prises en compte en diminuant de 22% la valeur brute des investissements de génie civil en conduite.

⌚ Durées de vie et progrès technique

L'Autorité statue également sur les autres paramètres nécessaires au calcul, tels que les durées de vie économiques et les taux de progrès technologique :

CAPEX	Durée de vie	Progrès Technique
Génie Civil en conduite	40	-0,23%
Génie Civil en pleine terre	25	-0,23%
Cables	25	1,80%

u Inflation

L'inflation est prise en compte par l'indice des prix à la consommation de l'INSEE intitulé, « Pouvoir d'achat de l'euro et du franc ».

u Taux de rémunération du capital

Pour l'année 2009, le taux de rémunération du capital nominal avant impôt retenu par l'Autorité dans sa décision n° 2008-0162 s'élève à 10,7%. La prise en compte d'un taux d'inflation à 1,8% amène à un taux de 8,74% en terme réels.

6.1.3 Coûts opérationnels pertinents pour le dégroupage

En accord avec les prévisions de France Telecom, l'Autorité suggère de retenir un montant de 2,1 €/ligne/mois pour les coûts d'exploitation pour les années 2005 à 2007 et un montant de 1,52 €/ligne/mois pour les coûts liés au dégroupage pour l'année 2005 (euros courants). En l'absence de nouvelles informations, la reconstitution réalisée anticipe une augmentation avec l'inflation de ces postes de coûts au-delà de l'année 2008 (constants en euros constants et non plus en euros courants).

La contribution aux coûts communs est prise en compte par l'application d'un pourcentage de 5,78% sur la somme des coûts de la paire de cuivre ainsi que les coûts spécifiques liés au dégroupage.

6.1.4 Nombre de paires de cuivre

L'établissement du coût de la paire de cuivre a nécessité l'évaluation de deux paramètres essentiels sur la période 2005-2008 :

u Nombre de paires de cuivre

L'Autorité avait fixé ce nombre à 30,4 millions dans sa décision n° 05-0834. La consultation publique lancée en décembre 2009 par l'Autorité réévaluait le nombre de lignes à plus de 32 millions sans indications supplémentaires malgré sa forte sensibilité sur le coût unitaire. La reconstitution s'appuie sur une valeur de 32 millions pour l'année 2009.

u La chronique des investissements sur la période 2005-2008

L'Autorité n'anticipe pas de reprise des investissements sur les années à venir. Au contraire, l'Autorité propose de retenir pour la période 2010-2040 des investissements annuels constants et égaux à la moyenne des investissements consentis entre 2004 et 2007.

En l'absence de précisions complémentaires, il semble pertinent de retenir pour la période 2005-2009 un investissement annuel constant et égal à la moyenne des investissements effectués entre 2000 et 2004.

6.1.5 Résultats

Les hypothèses décrites précédemment mènent à un coût unitaire pour la paire de cuivre de 8,99 € par mois pour l'année 2009. Ce résultat s'avère légèrement inférieur au résultat publié par l'Autorité dans la décision de non-lieu qui s'élève 9,14 €. Il peut cependant être considéré que ce résultat corrobore celui de l'Autorité car l'écart est inférieur à 2% alors qu'il existe un certain nombre d'incertitudes sur la mise à jour de nombreuses données d'entrée :

- a évolution des coûts d'exploitation et de des coûts liés au dégroupage depuis 2004,
- a chronique réelle d'investissements en 2005, 2006 et 2007,
- a hypothèse d'évolution de ces investissements pour 2008 et 2009.

6.2 Simulation de l'annuité de génie civil en conduite de la boucle locale sur la période 2010-2040

6.2.1 Hypothèses et simulation

La simulation des annuités sur la période 2010-2040 retient l'hypothèse proposée par l'Autorité dans sa consultation publique de décembre 2009 ; les investissements effectués sur la période 2010-2040 sont

anticipés comme constants (en euros constants) et égaux à la moyenne des investissements consentis entre 2004 et 2007.

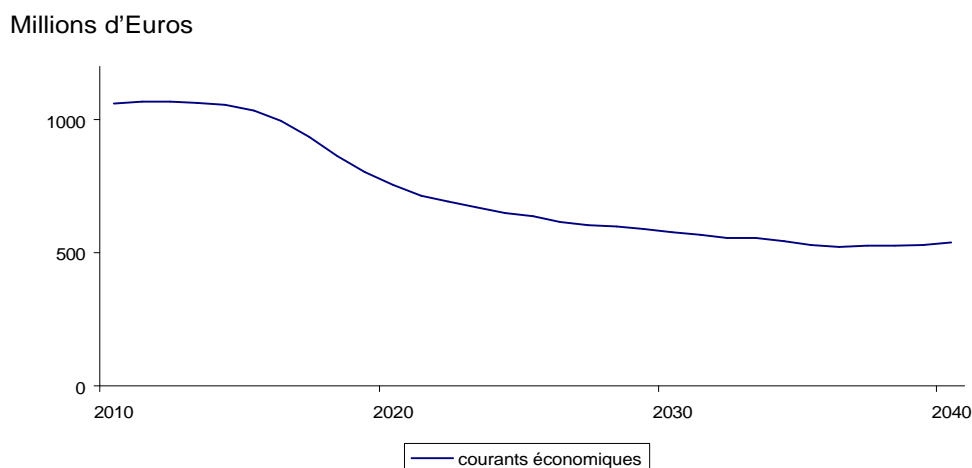
Les annuités sont calculées avec la méthode des coûts courants économiques.

En l'absence d'autres indications, l'hypothèse d'un taux d'inflation annuel constant et égal à 1,8% est effectuée.

6.2.2 Résultats

Figure 11 : Annuité de génie civil en conduite 2010-2040

(Coûts Courants Economiques avec des investissements constants en Euros constants)



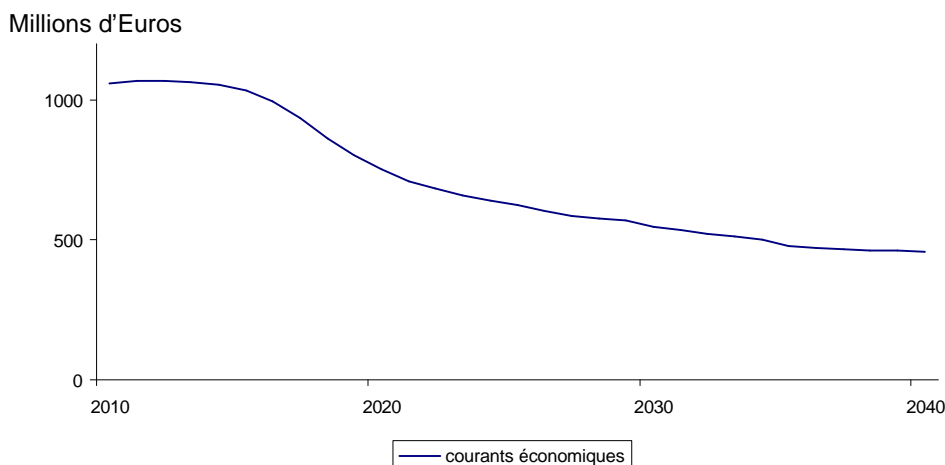
Source : données ARCEP, analyse Bouygues Telecom

Le profil est similaire au profil présenté dans la consultation publique. L'augmentation des premières et dernières annuités traduit un effet de l'inflation (graphique en Euros courants). La baisse des annuités entre 2015 et 2035 correspond à une période pendant laquelle la valeur des actifs sortant du périmètre d'amortissement excède la valeur des actifs entrant dans ce périmètre (i.e. les nouveaux investissements de génie civil).

Le graphique présenté en page 14 de la consultation publique ne comprend pas de hausse de l'annuité de génie civil après 2035. En testant un scénario où les investissements en génie civil en conduite seraient constants en euros courants, on obtient alors un graphique plus proche de celui publié par l'Autorité :

Figure 12 : Annuité de génie civil en conduite 2010-2040

(Coûts Courants Economiques avec des investissements constants en Euros courants)



Source : données ARCEP, analyse Bouygues Telecom

7 Annexe 2 : les modalités des simulations du bilan économique d'un opérateur

["]