



Projet de décision définissant la méthode
de valorisation des actifs de la boucle locale cuivre
ainsi que la méthode de comptabilisation des coûts
applicable au dégroupage total

**Réponse de France Télécom
à la consultation de l'Autorité de régulation
des communications électroniques et des postes**

31 octobre 2005

Introduction

France Télécom se réjouit de l'occasion donnée à toutes les parties prenantes, opérateurs, fournisseurs de services et consommateurs de s'exprimer sur le projet de décision de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes définissant une méthode de valorisation des actifs de la boucle locale cuivre et la méthode de comptabilisation des coûts applicable au dégroupage total.

France Télécom tient à saluer l'effort que fait le projet de décision pour distinguer, d'une part, ce qui relève des choix politiques en matière de régulation qui sont faits par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes et, d'autre part, ce qui découle du pur raisonnement économique. Ceci a le grand avantage de permettre à chacun de s'exprimer sur ces deux aspects indépendamment l'un de l'autre.

Ainsi, lorsque l'Autorité écrit dans le projet de décision qu'elle ne veut pas encourager un « *investissement massif dans des infrastructures d'accès alternatives¹ dans le but qu'elles s'y substituent* », c'est un choix politique de sa part : celui de privilégier dans les trois années qui viennent une concurrence par les services plutôt qu'une concurrence par les infrastructures, l'investissement correspondant à l'achat de DSLAM n'ayant que peu de rapport, du point de vue de son montant, avec l'investissement dans une autre infrastructure. Mais c'est au terme d'un raisonnement économique, de façon différente donc, qu'elle écarte certaines méthodes d'amortissement.

La réponse de France Télécom est organisée de la façon suivante :

Synthèse

Commentaires détaillés

Annexe :

Étude "*Local loops in major EU countries*" (Analysys, October 2005), principales conclusions.

¹ NB : à la boucle locale cuivre.

Table des matières

Introduction	2
Synthèse	4
I. <i>Les points que France Télécom juge positifs</i>	4
II. <i>Les points que France Télécom juge négatifs</i>	5
III. <i>En résumé, France Télécom considère pour les raisons développées ci-dessus que la méthode retenue dans le projet de décision n'est pas optimale, mais qu'elle peut constituer un compromis acceptable si certaines conditions sont remplies.....</i>	7
IV. <i>Un exercice intelligent de comparaisons européennes montre que ces demandes sont réalistes si l'on compare la situation de la France avec celle de ses principaux partenaires européens.....</i>	7
Commentaires détaillés et suggestions au fil de l'eau	9
1. <i>La période d'application de la décision est incertaine</i>	9
2. <i>Le projet de décision choisit à juste titre une méthode tournée vers l'avenir mais, dans la pratique, un avenir de court terme</i>	9
3. <i>Les parties « Description de la méthode de valorisation des actifs de la boucle locale cuivre » (IV) et « Évaluation du coût du dégroupage total » (V) comportent des imprécisions et des inexactitudes.....</i>	12
4. <i>L'assiette de lignes prise en compte n'est pas la bonne</i>	13
5. <i>Deux autres points concernant la partie V (Évaluation du coût du dégroupage total)</i>	13
6. <i>Dans l'annexe 1 (Conditions de mise en œuvre), quelques erreurs doivent être rectifiées.....</i>	14
7. <i>La détermination du taux réel de rémunération du capital est irréaliste compte tenu des perspectives actuelles d'inflation.....</i>	15
8. <i>Quelles durées de vie retenir ?.....</i>	16
Annexe : Étude Local loops in major EU countries (Analysys, 2005) .	19
<i>Principales conclusions</i>	20

Synthèse

Le projet de décision soumis à la présente consultation publique distingue avec grand soin, d'une part, ce qui relève des choix politiques en matière de régulation qui sont faits par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes et, d'autre part, ce qui découle du pur raisonnement économique.

Cette présentation permet de s'exprimer plus aisément sur ces deux aspects indépendamment l'un de l'autre.

I. Les points que France Télécom juge positifs

1. L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes indique que les *principes sous-jacents à une valorisation au travers des coûts moyens incrémentaux de long terme restent valables* et notamment qu'une telle démarche impose la prise en compte des évolutions de prix. France Télécom approuve cette position, qui n'est pas sans rappeler celle d'autres régulateurs et de la Commission européenne.
2. L'Autorité *écarte la méthode des coûts historiques* comme souffrant de deux défauts rédhibitoires. Elle est « tournée vers le passé », tout d'abord, puisqu'elle ne prend pas en compte l'évolution des prix. Elle est de plus sensible aux « chocs » d'investissement, or une reprise de l'investissement dans les années proches est d'ores et déjà programmée. France Télécom se réjouit de ce jugement.
3. L'Autorité *retient la méthode d'amortissement économique* et non la méthode d'amortissement comptable. Ce choix est satisfaisant sur le plan conceptuel², puisque c'est celui que recommandent tous les économistes, et il contribue par ailleurs à un « lissage » des cycles d'investissement.
4. L'Autorité rappelle que le choix d'une méthode d'amortissement économique impose celui de *durées de vie « économiques »*, c'est-à-dire de durées de vie où les actifs restent effectivement en service. Ceci mérite en effet d'être rappelé.

² L'application d'une méthode d'amortissement comptable à un patrimoine évalué de façon économique, grâce à la prise en compte de l'évolution des prix, est particulièrement incohérente.

II. Les points que France Télécom juge négatifs

1. L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, et c'est un choix politique, donne la priorité à la *concurrence par les services*. C'est donc l'accès à la paire de cuivre par le dégroupage total qu'elle entend privilégier et on comprend d'abord que son choix concerne seulement l'horizon de l'analyse (jusqu'en 2008).

Mais la rédaction du projet de décision montre que l'Autorité juge que la concurrence par les seuls services doit être durable : il ne faut pas encourager les opérateurs « à l'investissement massif dans les infrastructures d'accès alternatives dans le but qu'elles s'y substituent » (page 8) et « les technologies alternatives aujourd'hui théoriquement envisageables ne rendraient que des services plus restreints ou seraient d'un coût de déploiement généralisé excessif » (page 9).

France Télécom considère que ce raisonnement de type « tout ou rien » ne prend pas en compte les infrastructures alternatives existant déjà et qui pourraient souffrir de l'action des pouvoirs publics, comme le câble, et qu'il comporte un danger certain pour l'innovation technologique : le succès récent de l'appel à candidatures pour des licences montre que le marché croit, lui, au développement rapide de la technique Wimax. Cependant ce développement risque de souffrir si les prix relatifs introduisent un biais dans le choix des opérateurs en faveur de l'accès dégroupé, rendant de plus en plus essentielle la « facilité³ paire de cuivre ».

Le choix de ne privilégier dans le moyen terme que l'accès dégroupé à la boucle locale serait, s'il était avéré comme la rédaction le laisse supposer, hasardeux voire dangereux pour l'innovation.

2. En cohérence avec son choix - en principe pour le court terme - d'une concurrence par les services, l'Autorité écarte toute méthode fondée sur le principe du « *make or buy* ». En cohérence également avec le doute qu'elle a exprimé ci-dessus sur le terme réel de ce choix (moyen, long terme ?), et les dangers potentiels pour d'autres technologies, *France Télécom regrette l'abandon de cette référence⁴.*
3. La *détermination de l'assiette de lignes* dans le projet de décision repose sur une analyse erronée.

France Télécom considère, comme elle le dit régulièrement, que l'ensemble des lignes devrait être pris en compte dans le calcul du coût unitaire en

³ *Facilities* = équipements et *facilities-based competition* est traduit ainsi : « concurrence par les infrastructures ».

⁴ Que conserve l'Ofcom.

capital. En ce sens, elle se félicite de la révision « significative » que se propose d'effectuer l'Autorité, à défaut d'obtenir dès à présent qu'une proportion de 100% des lignes soit retenue.

Cependant, le critère retenu dans le projet de décision pour « la prise en compte, de façon prospective du déploiement du dégroupage » (page 17) - le choix de retenir les lignes des zones rentables au sens du calcul du coût net du service universel - est à la fois inadéquat et difficile à justifier de façon rationnelle. Il serait beaucoup plus pertinent au vu du problème posé de retenir les *lignes éligibles au haut débit*, pour lesquelles l'Autorité dispose de données prévisionnelles. En effet, on sait d'ores et déjà que leur proportion atteindra entre 95% et 96% des lignes fin 2005 et 98% fin 2006.

France Télécom répète par ailleurs *qu'il n'y a pas, qu'il ne peut y avoir, de double compte avec la compensation du coût net du service universel*, étant donné les règles actuelles de calcul de ce coût net.

- 4.** *La mesure de l'inflation à l'horizon prévisible est irréaliste compte tenu des événements notamment pétroliers, qui ont amené les conjoncturistes nationaux (INSEE, Caisse des dépôts et consignations) et européens (Banque centrale européenne) à revoir à la hausse leurs prévisions.*

La détermination du taux « réel » de rémunération du capital s'obtient à partir du taux nominal, déterminé par l'Autorité en fonction des textes en vigueur⁵, et du taux de croissance de l'indice des prix à la consommation qu'elle a retenu.

Se fondant sur la note de conjoncture de l'INSEE de juin 2005, elle retient 1,6% comme prévision de l'inflation pour 2005 et 7,9% comme taux « réel » [au passage, on notera que 7,9%, obtenu en faisant la différence 9,5% - 1,6% n'est d'ailleurs pas la valeur exacte, qui est de 7,8% par excès⁶].

Mais les économistes ont revu à la hausse leurs prévisions d'inflation (voir par exemple le « Point de conjoncture » de l'INSEE, d'octobre 2005) et *il n'est pas raisonnable de tabler sur une inflation inférieure à 1,9% et sur un taux « réel » de rémunération du capital supérieur à 7,5%⁷.*

⁵ Les calculs de l'Autorité aboutissent à 9,5% et ceux de France Télécom de façon très proche à 9,4% (en raison d'un risque de signature un peu plus faible).

⁶ En effet, la valeur exacte s'obtient en divisant $(1+9,5\%)$ par $(1+1,6\%)$. On obtient 1,0778 par excès, ce qui correspond à un taux d'évolution de 7,8% par excès.

⁷ La valeur exacte est inférieure à 7,46%.

III. En résumé, France Télécom considère pour les raisons développées ci-dessus que la méthode retenue dans le projet de décision n'est pas optimale, mais qu'elle peut constituer un compromis acceptable si certaines conditions sont remplies.

Trois conditions semblent importantes à France Télécom.

1. La mesure de l'inflation doit être réaliste.

Comme dit ci-dessus, elle doit être au moins de 1,9%, ce qui amène le taux réel de rémunération à 7,5%.

2. Le pourcentage de lignes doit, s'appuyant sur les lignes éligibles au haut débit, être un peu plus élevé en 2006 (95% à 96% sont prévus fin 2005) et croître en 2007 (98% prévus fin 2006), pour atteindre 100% en 2008.

3. Les durées de vie économiques, c'est-à-dire effectives, ne peuvent être raisonnablement inférieures à 50 ans pour le génie civil et à 28 ans pour les câbles en cuivre de la boucle locale, qui sont nos meilleures estimations à ce jour compte tenu de l'observé et de la durée résiduelle prévisible.

IV. Un exercice intelligent de comparaisons européennes montre que ces demandes sont réalistes si l'on compare la situation de la France avec celle de ses principaux partenaires européens.

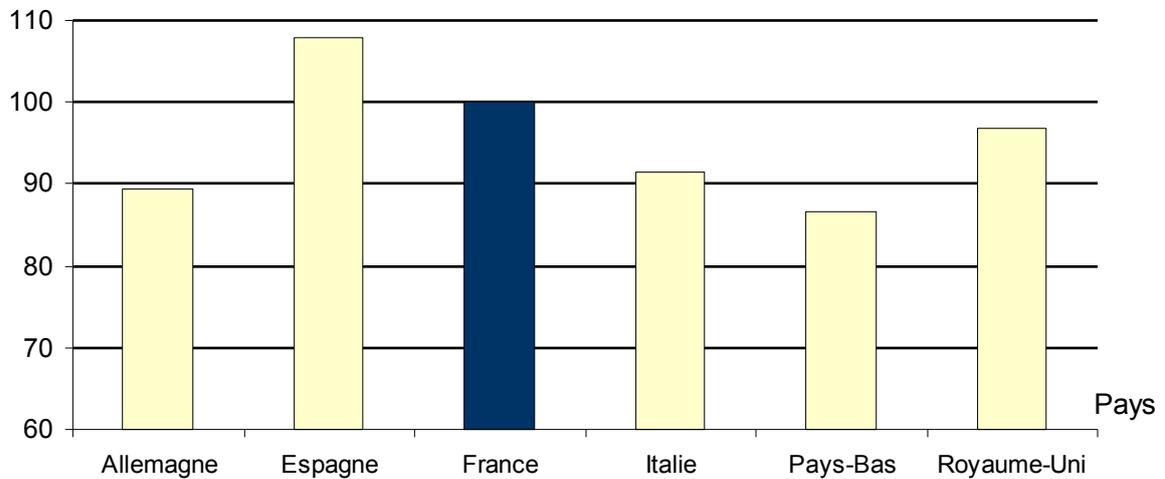
L'étude définitive "Local loops in major EU countries" (Analysys, October 2005) montre que, si l'on compare le coût par ligne que supporte France Télécom en France et qu'elle supporterait dans cinq autres pays européens, c'est en Espagne seulement que le coût serait plus élevé.

Mais si on rapporte le tarif effectivement pratiqué dans chaque pays au coût, la France est, après l'Italie, celui des six pays étudiés où ce rapport est le plus faible (au tarif de 9,5 euros par mois). Comme l'Italie ne détermine pas le tarif en fonction des coûts, **c'est en France que ce rapport est le plus bas pour les pays où l'orientation des tarifs vers les coûts est la règle.**

Les graphiques de la page suivante illustrent ces deux points, qui sont détaillés dans l'annexe.

Coût pondéré par ligne, en tenant compte de la population, de la part du câble dans les abonnements téléphoniques et de la taille des répartiteurs

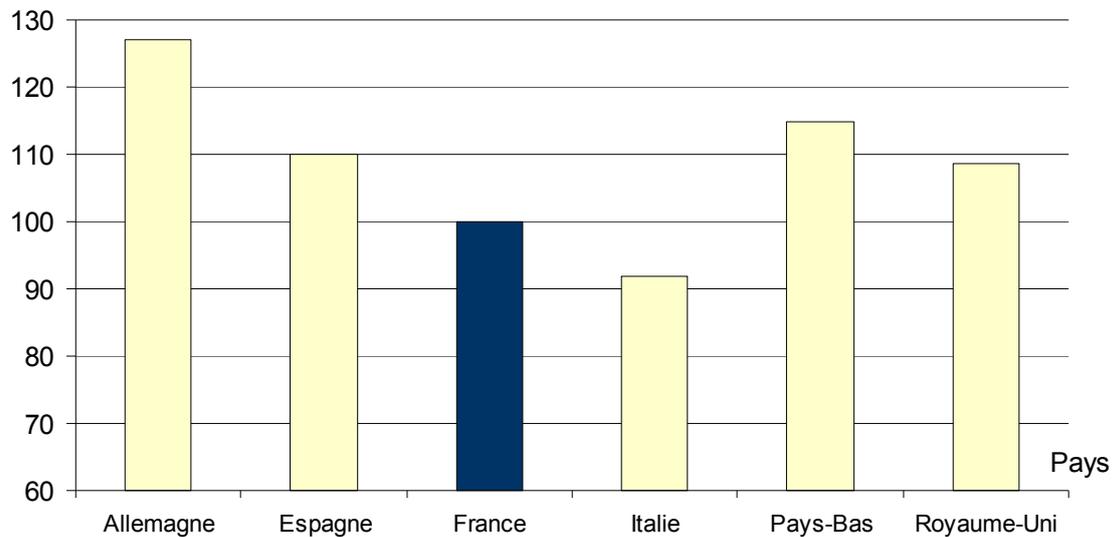
France, base 100



(source : Analysys)

Rapport tarif annuel / coût annuel

France, base 100



(source : Analysys)

Commentaires détaillés et suggestions au fil de l'eau

1. La période d'application de la décision est incertaine

Le paragraphe I, « Contexte », se réfère à la décision n°05-0277 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 19 mai 2005 :

« La présente décision s'applique à compter de son entrée en vigueur jusqu'à la date du 1^{er} mai 2008. Cependant, au regard de ce qui précède, si les conditions d'évolution du marché le justifient, l'Autorité réexaminera avant cette date le marché de gros des offres d'accès dégroupé à la boucle locale cuivre et à la sous-boucle et pourra, le cas échéant, être amenée à prendre avant ce terme une nouvelle décision "obligations" ».

Cependant à trois reprises dans l'annexe 1 (« Conditions de mise en œuvre », § I.1 notamment), il est fait mention de la seule période 2006-2007.

Une harmonisation de l'annexe avec la décision 05-0277 est nécessaire.

2. Le projet de décision choisit à juste titre une méthode tournée vers l'avenir mais, dans la pratique, un avenir de court terme

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes affirme dans le paragraphe III.1, comme le font du reste les autres autorités européennes de régulation, que les principes sous-jacents à une valorisation au travers des coûts moyens incrémentaux de long terme restent valables et notamment qu'une telle démarche impose la prise en compte des évolutions de prix.

France Télécom approuve ce choix.

Par contre, le texte de ce paragraphe appelle plusieurs observations.

Non-discrimination

La directive « Accès » du 7 mars 2002⁸ donne de la non-discrimination dans le paragraphe 2 de l'article 10 une définition précise, où le mot « équivalent » est répété intentionnellement trois fois. Cette définition ne nécessite pas de paraphrase et surtout ne doit pas être tronquée (les **services** doivent aussi être équivalents).

⁸ Directive 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées.

Il serait judicieux de tout simplement la citer :

*« Les obligations de non-discrimination font notamment en sorte que les opérateurs appliquent des conditions **équivalentes** dans des circonstances **équivalentes** aux autres entreprises fournissant des services **équivalents**, et qu'ils fournissent aux autres des services et informations dans les mêmes conditions et avec la même qualité que ceux qu'ils assurent pour leurs propres services, ou pour ceux de leurs filiales ou partenaires ».*

Incitation à l'investissement de France Télécom

La rédaction de cette partie mélange deux choses bien différentes : décision d'investir et coût de l'investissement. Elle mérite d'être refondue.

Le régulateur n'est pas un planificateur : il n'est pas de sa responsabilité de juger si des investissements doivent être engagés ou non, ni lesquels sont nécessaires ou non. Ceci relève des choix raisonnés de l'entreprise, dont l'intérêt premier est d'investir de façon efficace.

Des phrases telles que « *Ces investissements doivent être efficaces : ils doivent être alignés sur les meilleures pratiques du moment, et seuls les investissements nécessaires doivent être engagés* » ne sont donc pas adéquates, la rédaction donnant l'impression d'être à la fois naïve et centralisatrice.

Par contre, et bien évidemment, il est a posteriori de la responsabilité du régulateur de veiller à ce que les coûts sur lesquels les tarifs de gros sont fondés répondent aux exigences de causalité, de pertinence et d'efficacité.

Incitation à l'investissement des opérateurs alternatifs

La référence au « coût démesuré » de la duplication à l'identique de la boucle locale cuivre n'a qu'un intérêt académique puisqu'une telle éventualité n'a été envisagée nulle part ni par aucun opérateur.

Le jugement concernant les technologies alternatives, qui « *ne rendraient que des services plus restreints ou seraient d'un coût de déploiement généralisé excessif* », est pour le moins étrange. Exact, il signifierait qu'aucun progrès technique ne serait jamais possible. Le déploiement d'une nouvelle technique se fait suivant des modèles de diffusion bien connus, de façon progressive, et non en « tout ou rien » comme semble l'indiquer la phrase citée.

Il est très dangereux de dire, sans en préciser le terme, que la méthode de valorisation **ne doit** encourager **que** le recours à une infrastructure « essentielle » : celle-ci ne doit pas le devenir de plus en plus du fait des choix de régulation alors que, si ces derniers ne distordent pas les choix technologiques des acteurs, une nouvelle infrastructure prendra inéluctablement sa place.

Dans sa réponse à la consultation précédente sur la boucle locale, France Télécom avait mis l'accent sur la concurrence qu'exerce d'ores et déjà le câble dans les zones denses, d'une part, et sur les perspectives de développement rapide du Wimax, d'autre part. Il n'est que de voir le très grand nombre de candidats à une licence Wimax – 175 acteurs, dont 32 ont déposé une demande sur les 22 régions métropolitaines⁹ – pour comprendre que, pour le marché du moins, le développement rapide de cette technique n'est pas une vue de l'esprit.

Les méthodes proposées par l'Autorité au cours de la première consultation

France Télécom se félicite de l'abandon définitif de la méthode des coûts historiques en tant que base de tarification pour l'accès dégroupé à la boucle locale.

Elle note que le projet de décision écarte comme inadéquate au cas de la boucle locale, à court terme du moins, la référence au « *make or buy* » et sa traduction en termes de méthode de coûts. Ceci est la conséquence du choix politique fait par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes et décrit plus haut, qui est de ne pas encourager l'investissement dans d'autres infrastructures que la boucle locale cuivre afin de développer rapidement une concurrence par les services. Comme dit ci-dessus, France Télécom regrette cette position.

France Télécom souhaite appeler l'attention sur la difficulté qui découlera de ce choix dans un processus de conciliation « *top down – bottom up* » destiné à déterminer des coûts moyens incrémentaux de long terme. Il n'est pas inutile de rappeler que la méthode décrite dans la décision 00-1171 de l'Autorité de régulation des télécommunications a été retenue dans cette optique et qu'elle est celle que préconisait l'Oftel à l'issue du processus de conciliation de 1995-1996 au Royaume-Uni. Le choix de l'amortissement économique de première année des actifs – en exercice – reconstruits à neuf figure explicitement dans le document « *Long run incremental costs : The bottom up network model* » (Oftel, June 1996), paragraphe 4.1 (*Economic Depreciation*), page 28 :

*"The profiles give the capital cost of the asset in its each year during its life. Since the concept of the bottom up model is of an operator building a new network, **the relevant economic depreciation rate is that shown for the first year of the asset's life.**"*

France Télécom se félicite enfin de la confirmation d'une méthode d'amortissement économique, et non comptable.

⁹ ARCEP, Communiqué de presse du 18 octobre 2005 « Boucle locale radio – Wimax »

3. Les parties « Description de la méthode de valorisation des actifs de la boucle locale cuivre » (IV) et « Évaluation du coût du dégroupage total » (V) comportent des imprécisions et des inexactitudes

Dans le paragraphe IV. -1 (Principes de calcul, *La méthode des coûts courants économiques*), le paramètre h est défini comme « le taux composite **réel** défini par : $1+h = (1+a)(1+g)$ ».

Le mot réel n'a pas de sens et il faut le supprimer (h n'a pas de « dimension » et a la même valeur que a et g soient exprimés tous les deux en termes réels ou en termes nominaux).

Le paragraphe IV. -2 (Éléments de mise en œuvre, *Indice d'évolution générale de prix*) devrait citer la définition que donne l'INSEE de cette série (voir www.insee.fr/fr/indicateur/achatfranc.htm), ou au moins la partie concernant la période récente et actuelle :

« On a repris l'indice d'ensemble des ménages urbains dont le chef est ouvrier et employé jusqu'en 1992 et celui des ménages – France métropolitaine à partir de 1993, début de sa publication.

A partir de janvier 1999, c'est l'indice d'ensemble des ménages – France entière (métropole + DOM) qui est utilisé. »

Il serait utile également de préciser pour les lecteurs peu familiers de ces séries qu'il s'agit d'un indice **en moyenne annuelle et non en glissement**.

Dans le même paragraphe IV. -2, partie *Taux de rémunération du capital*, la rédaction « un taux en termes réels est établi à l'aide d'un indice d'évolution générale des prix » est imprécise. Il faudrait écrire :

« un taux en termes réels est établi à l'aide de **l'indice d'évolution générale des prix défini précédemment** ».

Dans le paragraphe V. -1 (La paire de cuivre, *Les coûts d'exploitation de la paire de cuivre*), **les coûts de branchement ont été oubliés**, contrairement à ce qui est annoncé dans le paragraphe IV. -1 (Principe de calcul, *Actifs de boucle locale*) : « Ne sont pas prises en compte les dépenses correspondant à l'activité de branchement ; ces dépenses ne sont en effet pas immobilisées et donnent lieu à des coûts d'exploitation ».

Dans le paragraphe V. -3. (La contribution aux coûts communs de l'entreprise), la formulation « Enfin, la contribution aux coûts communs est **généralement** obtenue en appliquant une majoration forfaitaire [...] » relève plus d'une description que d'une décision. Il semble opportun de supprimer le mot « généralement », si telle est bien la décision.

4. L'assiette de lignes prise en compte n'est pas la bonne

La partie « *La correction liée à la dimension géographique du service* » du paragraphe V. -1 comporte deux points.

Sur le premier point (« La prise en compte, de façon prospective, du déploiement du dégroupage »), et tout en notant avec satisfaction que l'Autorité se propose de revoir significativement la valeur de 21 millions de lignes retenue en 2002, France Télécom rappelle qu'elle est attachée à la prise en compte de l'ensemble des lignes.

A défaut, le bon indicateur de la progressivité du dégroupage est la part de lignes **éligibles au haut débit**. Or une proportion de 95% à 96% sera atteinte fin 2005 et une de 98% fin 2006.

Par contre, la « démonstration » figurant dans le deuxième point (*La cohérence avec le calcul du montant de la compensation au titre du service universel*) souffre d'un manque de rigueur. Il n'est pas difficile de montrer, et de façon indiscutable, que les règles actuelles du calcul du coût net du service universel excluent tout double compte. Par ailleurs, en tant qu'indicateur du déploiement progressif du dégroupage, la proportion de lignes se trouvant dans les zones **rentables au sens du service universel** n'est pas pertinente.

5. Deux autres points concernant la partie V (Évaluation du coût du dégroupage total)

Dans le paragraphe V. -2 (Les coûts liés aux services du dégroupage), France Télécom fait remarquer à propos des coûts d'intervention qu'en ce qui concerne les interventions à tort, le montant à retirer est celui qui est effectivement déterminé, et payé, à la fin du processus et non le montant théorique, auquel il est inférieur.

En ce qui concerne la partie « *La plate forme du SAV dégroupage* », France Télécom tient à souligner qu'elle est réservée aux offres de gros. Il appartient au régulateur de vérifier que les coûts pris en compte ici sont bien ceux qui concernent le dégroupage total.

6. Dans l'annexe 1 (Conditions de mise en œuvre), quelques erreurs doivent être rectifiées

Dans la partie I (La valorisation de la boucle locale cuivre), au paragraphe I. 1 (Le coût en capital, *Prise en compte des acquisitions à titre gratuit*), la citation de la réponse du 29 juillet 2005 de France Télécom est tronquée et doit être complétée comme suit : « On observe que 15% des unités d'œuvre du génie civil **en conduite** ont été acquises gratuitement ».

Dans la partie I, au paragraphe I.1, *Durées de vie des actifs de la boucle locale cuivre*, le texte qualifie trois fois de durées de vie « **réelles** » des durées de vie en réalité « **physiques** », en contradiction avec les définitions qui figurent dans le paragraphe IV. -2 (*Durée d'amortissement des actifs*) et correspondent au consensus des économistes. Il faut donc remplacer « réelles » par « physiques ».

Dans la partie I, au paragraphe I.1, *Évolution des prix des actifs de la boucle locale cuivre*, la description de la méthode de détermination des taux d'évolution, depuis « Elle a évalué cette évolution » jusqu'à « Il s'agit de données comptables auditées » est obsolète (France Télécom l'avait déjà fait remarquer dans sa réponse à la première consultation) et doit être remplacée, par exemple par ce qui suit.

« Le taux de progrès technique se calcule par type d'équipement en service, à partir du coût de remplacement et de la date d'achat des équipements de ce type en service. On le définit comme un taux constant depuis la mise en service du premier équipement de ce type.

Quand on se place à l'année n, le taux réel g de progrès technique est défini par l'égalité suivante, où la somme porte sur les années de i = 0 à i = Yⁿ :

$$\sum_{i=0}^{Y^n} \frac{P_{n-i}^n}{(1+g)^i} = I_n ,$$

où

I_n représente le coût de remplacement à l'année n, et en monnaie de l'année n, de l'ensemble des équipements du type considéré,

P_{n-i}^n représente le montant, en monnaie de l'année n, du patrimoine investi à l'année n - i et encore en service à l'année n,

Y^n représente l'âge, à l'année n, du plus ancien équipement en service du type considéré.

La formule théorique ci-dessus devra être ajustée pour tenir compte du fait que le patrimoine de remplacement est évalué à mi-année. »

7. La détermination du taux réel de rémunération du capital est irréaliste compte tenu des perspectives actuelles d'inflation

Dans l'annexe 1, au paragraphe I. -1 (Le coût en capital), la partie *Le taux de rémunération du capital et les prévisions d'inflation* cite la note de conjoncture de l'INSEE (http://www.insee.fr/fr/indicateur/analys_conj/archives/juin2005_f2.pdf), de juin 2005 et donc écrite avant l'envolée des prix pétroliers. 1,6% y figure comme la prévision du taux de croissance (en moyenne) pour l'année 2005. Mais le point conjoncturel d'**octobre 2005** remet en cause ces prévisions optimistes (http://www.insee.fr/fr/indicateur/analys_conj/conj_resume.htm) : là où la note de juin prévoyait un glissement annuel en décembre 2005 de 1,5%, le point d'octobre prévoit 2,1% en décembre 2005 (et constate 2,2% en septembre) :

« Les effets les plus tangibles de l'envolée des prix pétroliers se matérialisent sur les prix à la consommation. En dépit de la progression faible des prix alimentaires et de la baisse de ceux des produits manufacturés, l'inflation devrait se redresser à 2,1% en décembre 2005, sous l'impact de la hausse des produits énergétiques. »

Et le résumé de ce point d'octobre 2005 insiste :

« Sous l'influence des prix de l'énergie, l'inflation passerait **au dessus de 2% à la fin de l'été** (2,1% en décembre). »

Le taux de croissance de l'indice des prix à la consommation (défini comme celui de l'ensemble des ménages de la France entière, comme il a été dit précédemment) ne peut donc certainement être raisonnablement évalué pour l'année 2005 à 1,6%, mais **au minimum à 1,9%**.

Les déclarations récentes de l'économiste en chef de la Banque centrale européenne, M. Otmar Issing, confirment cette appréciation¹⁰ : « *Les risques que l'inflation dans la zone euro soit supérieure à 2% ont augmenté* ».

De même, le Financial Times du 27 octobre 2005 titre un article de la première page : « *Fear of inflation spooks¹¹ world's bond market* ». Et le graphique joint (Inflation, Annual % change in CPI) montre sans équivoque la remontée du taux d'inflation.

Il semble donc déraisonnable d'envisager un taux réel de rémunération du capital de 7,9% : **un taux réel de 7,5%**¹² correspond beaucoup mieux au consensus actuel des analystes de la conjoncture économique.

¹⁰ Voir par exemple Le Monde des 16 et 17 octobre 2005, page 18 : « Le retour de l'inflation préoccupe les banques centrales ».

¹¹ Familier pour « *frightens* » : flanque la trouille à.

¹² $1,095/1,019 - 1 = 0,0746$, arrondi à 7,5% par excès.

8. Quelles durées de vie retenir ?

La méthode de valorisation du coût de la boucle locale retenue dans le projet de décision de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes associe à chaque investissement un coût annuel pendant toute sa durée de vie économique.

Il est donc nécessaire de déterminer la durée de vie économique de la façon la plus fiable possible pour les équipements *actuellement en service*, c'est-à-dire une durée qui soit cohérente tant avec la période d'utilisation déjà constatée qu'avec la durée de vie résiduelle, telle qu'on la prévoit.

Certes, les comptables re-estiment régulièrement les durées de vie pour les *nouveaux matériels* à immobiliser. Mais outre qu'il s'agit pour eux de durées comptables et qui doivent donc respecter le principe de prudence, le problème qu'ils ont à résoudre n'est pas celui qui se pose dans le cas présent : quelle est la date de mise en service des équipements actuellement en service et quelle est leur durée de vie résiduelle ?

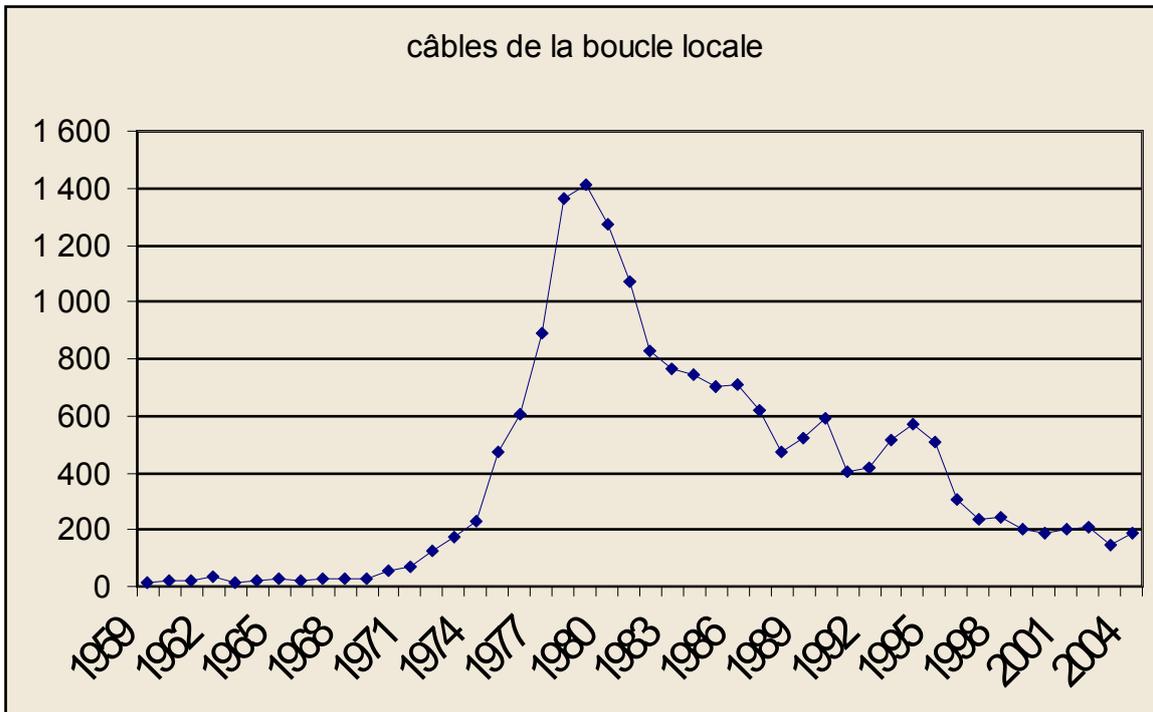
On considèrera successivement le cas des câbles en cuivre de la boucle locale et celui du génie civil de la boucle locale.

Les câbles en cuivre de la boucle locale

Le réseau de la boucle locale a été construit à sa dimension actuelle dans la période 1975-1982, pour permettre la desserte de l'ensemble des logements. Pendant les années suivantes, de 1983 jusqu'en 1995, un investissement plus faible mais significatif encore a été réalisé pour améliorer la fiabilité du réseau et la qualité du service. Depuis cette dernière date, les nouveaux investissements sont liés aux constructions nouvelles, aux dissimulations et aux prises en compte des évolutions de voirie.

Une large partie des investissements de la période 1975 – 1982 est encore en place. L'âge moyen des câbles actuellement en place est de 20 ans. La durée de vie résiduelle prévisible de ces câbles est au moins celle des technologies sur cuivre de type ADSL en cours de diffusion, soit au moins de 8 à 12 ans. Il semble en effet irréaliste de penser que l'ensemble des câbles en cuivre puisse avoir été remplacé par de nouvelles technologies avant 2015.

Pour que la durée choisie de dépréciation ne s'éloigne pas de la durée moyenne prévisible d'utilisation des câbles, elle devrait donc être **d'au moins 28 ans**.

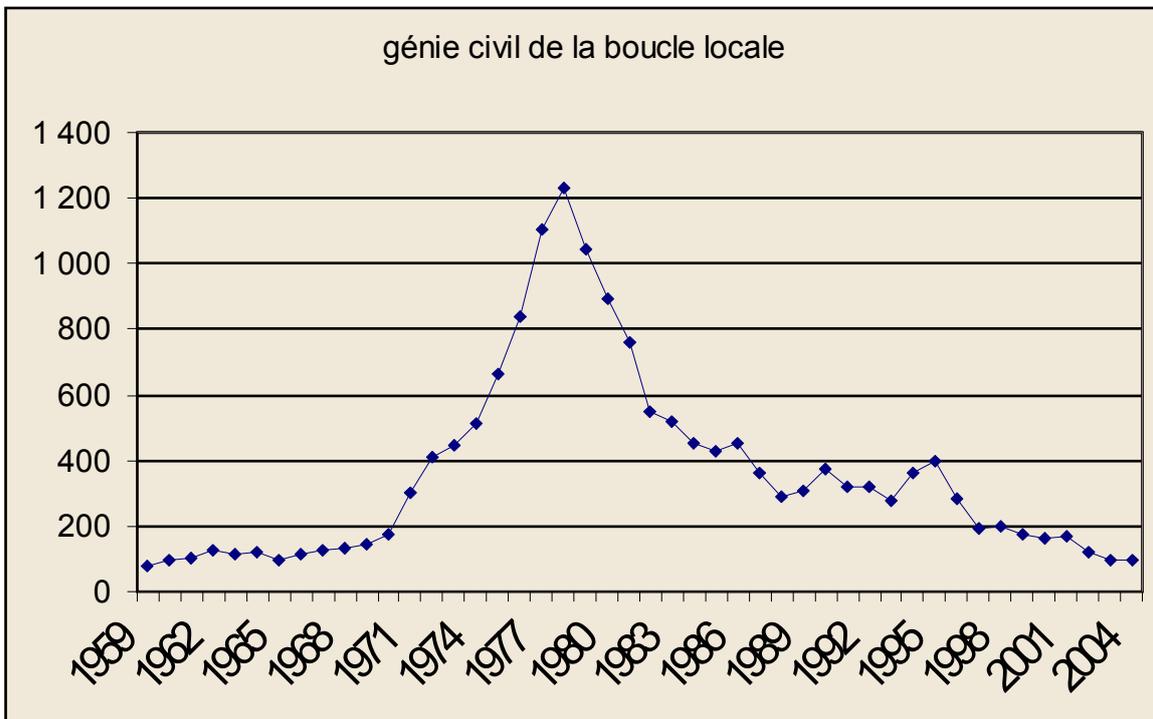
Investissements en euros constants**Le génie civil**

Le génie civil de la boucle locale a aussi été construit massivement entre 1975 et 1982, mais avec un plus faible renouvellement ensuite. L'âge moyen du parc actuel est de 26 ans.

Le génie civil actuellement en service connaîtra au moins une génération de câbles après les câbles en cuivre actuels. En effet, compte tenu des débits déjà offerts et qui continuent à croître, on ne peut pas imaginer une solution entièrement par radio sauf à envisager, pour satisfaire le besoin en débit total, une multitude de microcellules au plus près des habitations et donc, pour les desservir, des câbles empruntant le même génie civil. Quelles que soient les solutions FTTx imaginables pour le futur, le génie civil sera toujours largement utilisé. Il pourrait y avoir doute à propos du branchement final, mais il n'entre pas dans l'évaluation évoquée ici.

Compte tenu du rythme actuel de renouvellement du génie civil (impact de l'évolution de l'habitat, autres travaux sur la voie publique), qui est de l'ordre de 1% par an, et de la capacité certaine du génie civil à abriter des générations successives de câbles, **une durée de vie de 50 ans est donc la plus raisonnable.**

Elle est d'ailleurs compatible avec la durée retenue dans le modèle bottom up le plus connu, le « modèle HAI » (ancien « modèle Hatfield », version 5.0), qui est légèrement supérieure à 50 ans.

Investissements en euros constants

Annexe : Étude *Local loops in major EU countries*
(Analysys, 2005)

Principales conclusions

France Télécom a confié au cabinet Analysys le soin d'étudier l'impact de facteurs structurels dans la formation des coûts du réseau local de divers pays européens Allemagne, Espagne, France, Italie, Pays-Bas et Royaume-Uni.

Dans sa réponse à la première consultation publique sur la boucle locale, qui s'est terminée le 7 juin 2005, France Télécom fournissait les conclusions du rapport préliminaire (Analysys, *Interim results : local loop costs, May 2005*), dans lequel seul l'impact des facteurs démographiques avait été étudié.

Les conclusions de ce rapport intérimaire mettaient en évidence le fait que les coûts de France Télécom en France sont structurellement plus élevés que si elle opérait dans d'autres pays, un peu plus qu'en Espagne et nettement plus qu'en Allemagne et au Royaume-Uni.

Coût moyen de la ligne, *pondéré par la population*¹³, en euros par an pour quatre pays

Pays	Coût avec le branchement	Coût sans le branchement
France	154	139
Espagne	150	136
Allemagne	135	124
Royaume-Uni	131	121

L'étude définitive¹⁴ permet de compléter le tableau pour l'Italie et les Pays-Bas :

Coût moyen de la ligne, *pondéré par la population*, en euros par an pour six pays

Pays	Coût avec le branchement	Coût sans le branchement
France	154	139
Espagne	150	136
Italie	139	128
Allemagne	135	124
Royaume-Uni	131	121
Pays-Bas	131	121

¹³ Cette « pondération » tient compte à la fois de la densité et de la dispersion de la population.

¹⁴ "Local loop costs in major EU countries", Analysys, October 2005

D'autres facteurs à prendre en compte dans une comparaison de coûts ont été introduits dans le rapport définitif.

Le plus important est l'effet de la part du câble dans l'abonnement au service téléphonique, deux pays ayant un nombre significatif d'abonnés : l'Espagne (plus de 8%) et le Royaume-Uni (plus de 12%).

*Coût moyen de la ligne, pondéré par la population
et après prise en compte de l'effet câble, en euros par an pour six pays*

Pays	Coût avec le branchement	Coût sans le branchement
Espagne	164	149
France	154	139
Royaume-Uni	145	134
Italie	139	128
Allemagne	135	124
Pays-Bas	131	121

Un autre facteur à prendre en compte dans la comparaison entre pays est celui de la taille des répartiteurs.

La taille moyenne¹⁵ des répartiteurs est plus faible aux Pays-Bas et en Italie qu'en France, et plus élevée en Espagne, l'Allemagne et le Royaume-Uni ne présentant pas de différence sensible avec la France.

*Coût moyen de la ligne, pondéré par la population
et après prise en compte de l'effet taille des répartiteurs,
en euros par an pour six pays*

Pays	Coût avec le branchement	Coût sans le branchement
France	154	139
Espagne	151	137
Italie	138	127
Allemagne	135	124
Royaume-Uni	131	121
Pays-Bas	130	120

¹⁵ Il est dommage que les informations sur la **dispersion** de la taille des répartiteurs ne soient pas disponibles.

Si l'on tient compte des trois facteurs (dispersion de la population, part du câble dans les abonnements au service téléphonique, taille des répartiteurs), on obtient par ordre de coût décroissant :

Espagne, France, Royaume-Uni, Italie, Allemagne et Pays-Bas.

*Coût moyen de la ligne, pondéré par la population
et après prise en compte de l'effet câble et de l'effet taille des répartiteurs,
en euros par an pour six pays*

Pays	Coût avec le branchement	Coût sans le branchement
Espagne	165	150
France	154	139
Royaume-Uni	145	134
Italie	138	127
Allemagne	131	124
Pays-Bas	130	120

Analysys cite un autre facteur de différenciation des coûts : la part du génie civil aérien dans les zones les moins denses. Bien que l'impact lui en semble potentiellement important, l'absence de données (excepté pour la France) ne lui a permis que de proposer une méthode pour l'évaluer.

Au-delà des facteurs permettant de comparer les coûts entre pays, certains facteurs, résultat de décisions réglementaires, permettent de différencier les **tarifs**.

C'est le cas du coût moyen pondéré du capital, qui est plus élevé en France qu'en Allemagne, mais moins élevé qu'en Espagne, aux Pays-Bas et en Italie, celui du Royaume-Uni étant depuis peu du même ordre qu'en France (et sans doute ensuite plus élevé).

Analysys introduit ce point pour pouvoir comparer les coûts moyens de ligne (pondérés par la population, après prise en compte de l'effet câble et de la taille des répartiteurs) aux tarifs du dégroupage total dans les six pays.

Rapport entre le tarif annuel du dégroupage total et le coût moyen de la ligne, pondéré par la population et après prise en compte de l'effet câble, de l'effet taille des répartiteurs et de l'effet du coût moyen pondéré du capital en euros par an pour six pays

Pays	Tarif annuel en euros	Coût sans le branchement	Rapport tarif/coût
Italie	100	127	76%
France	114	139	82%
Royaume-Uni	120	134	90%
Espagne	136	150	90%
Pays-Bas	115	120	94%
Allemagne	128	124	104%

Analysys conclut, toutes choses égales par ailleurs, que le tarif du dégroupage total est relativement¹⁶ le plus bas en Italie¹⁷ et en France, et le plus élevé en Allemagne.

¹⁶ Au groupe des six pays pris comme un tout.

¹⁷ On sait que le tarif en Italie n'a pas été déterminé en référence aux coûts.