

**Réponse de COLT Télécommunications France [Colt] à la consultation  
de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes  
sur les conditions économiques de l'accès  
aux infrastructures de génie civil de France Télécom**

## **1 Synthèse**

COLT Télécommunications France [Colt] remercie l'Autorité [l'ARCEP] d'avoir lancé cette consultation publique. Colt estime que :

- La consultation de l'ARCEP s'appuie sur un scénario central qui n'est pas lui-même complètement explicité et ne fait pas assez la part à des scénarios différents de ce scénario central ; en particulier, les scénarios passant par la montée en débit hors zone très denses sont systématiquement ignorés ;
- Les comparaisons tarifaires internationales sont à pondérer par les coûts salariaux des pays concernés ;
- La différence de clé d'allocation entre le système de comptabilité analytique réglementaire de France Télécom, qui compare des longueurs de câbles, et l'offre de gros qui facture selon les volumes de câbles, pose problème ;
- La péréquation géographique des tarifs de location du génie civil de France Télécom semble délicate à remettre en cause ; la perspective de faire payer la location du génie civil en fonction du nombre d'accès desservis semble intéressante en termes d'aménagement du territoire, mais demande à l'évidence des études complémentaires.

## **2 Remarques sur la partie 1 - Contexte et données**

### **2.1 Remarque sur l'évolution de l'annuité en génie civil de boucle locale en conduite sur la période 2010-2040**

L'ARCEP écrit en page 14 du document de consultation : « *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.* ». Une fonction aux ordonnées non étalonnées illustre cette assertion.

Colt considère cette partie la consultation comme un peu légère, car fondée sur un scénario unique, mais non communiqué. De nombreuses incertitudes demeurent :

- Quelle sera la vitesse de substitution du cuivre par la fibre ?
- La fibre en PON se révélera-t-elle une solution durable, ou ne constituera-t-elle qu'une étape vers une généralisation du Point-à-Point en fibre ? A ce titre, soulignons que le pari de Google de faire construire par les opérateurs des réseaux Point-à-Point de 1 GB/s de capacité par foyer peut être gagné, et rendre éventuellement obsolète le PON.
- Quelle sera l'obsolescence des fourreaux existants ? Quelle proportion de fourreaux seront écrasés par des stationnements de poids lourds en surface et devront être reconstruits dès qu'on voudra y faire passer un câble de plus ?

- La dépose des câbles de cuivre obsolète sera-t-elle possible à grande échelle et sans tout arracher ?
- Le nombre d'endroits à desservir peut varier sensiblement, notamment en raison de l'importance du sans-fil, qui peut conduire à la multiplication des sites d'antennes à desservir en fibre ; ce qui, potentiellement, peut se traduire en moins de résidences à desservir en fibre, au cu d'une proportion croissante d'utilisateurs uniquement mobiles).

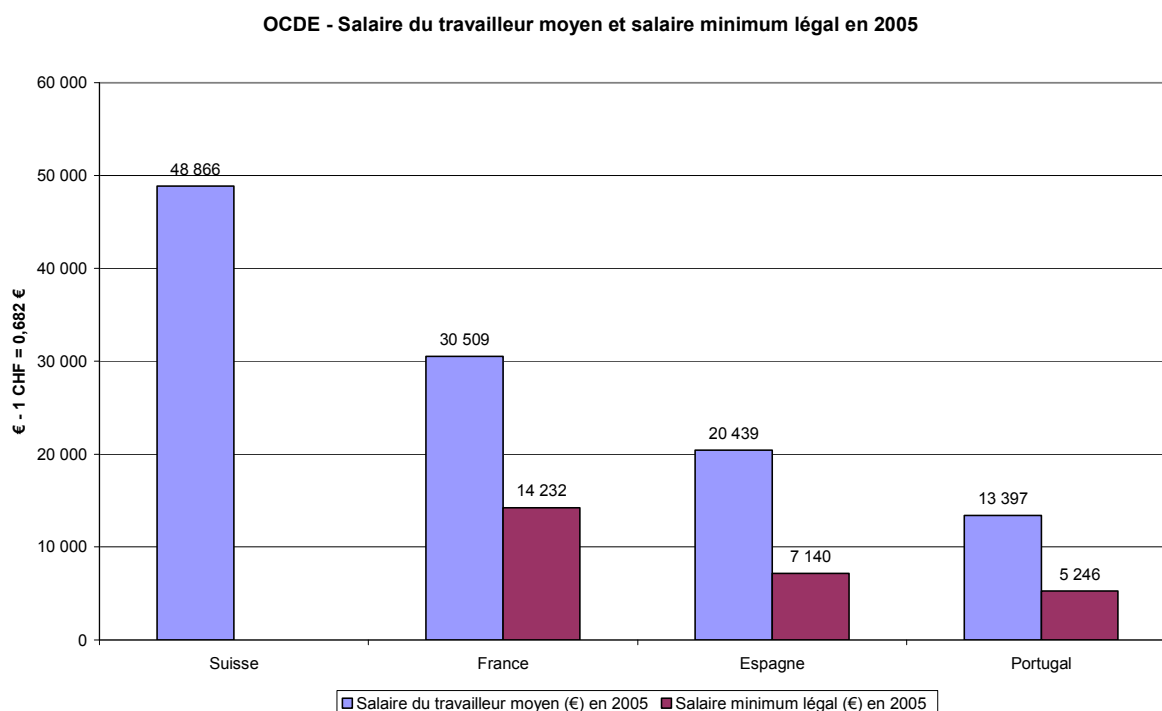
Ces incertitudes conduisent Colt à recommander à l'ARCEP d'adopter une approche multi-scénarios, en pondérant ces scénarios par leur probabilité d'occurrence. A l'échelle nationale, plusieurs scénarios sont possibles simultanément, même si pour un ensemble de fourreaux, un seul scénario se matérialisera à une date donnée.

## 2.2 Remarque sur la comparaison internationale

Le schéma de la page 18 du document de consultation montre trois choses :

- L'offre française est de loin la plus chère pour les câbles de fort diamètre,
- Deux pays, la France et le Portugal, connaissent une offre de location de fourreaux proportionnelle au diamètre des câbles,
- Le niveau général des prix semble montrer le classement suivant : 1. France ; 2. Suisse ; 3. Espagne ; 4. Portugal.

Une consultation des statistiques de coût des salaires sur le site de l'OCDE (<http://dx.doi.org/10.1787/171764036361>) montre le rapport suivant des salaires moyen minimum entre ces quatre pays :



Si l'on s'en tient aux câbles les plus utilisés (d'un diamètre de 1,2 à 1,4 cm), les écarts de prix de location de fourreaux entre Portugal, Espagne et Suisse semblent grossièrement explicables par la variation du niveau des salaires entre ces pays, la Suisse étant paradoxalement le pays

où la location des fourreaux est la moins chère au regard du niveau des salaires, mais le niveau français semble nettement plus élevé. Une comparaison plus poussée des méthodologies ayant conduit à fixer ces prix serait utile.

### **3 Remarques sur la partie 2 - Consultation**

#### **3.1 *Question 1 - Les acteurs sont invités à se prononcer sur la démarche générale retenue. Les acteurs sont également invités à fournir leurs estimations de la couverture du territoire au moyen des offres de génie civil actuellement disponibles.***

L'ARCEP propose une démarche en cinq phases :

- 1) la méthode de valorisation des actifs de génie civil de boucle locale en conduite ;
- 2) l'allocation des coûts supportés par la fibre ;
- 3) la tarification et la facturation de l'accès au génie civil de boucle locale en conduite ;
- 4) l'impact d'une approche géographique ;
- 5) l'impact des règles d'ingénierie sur les déploiements et les coûts induits.

Colt est d'accord avec la démarche générale proposée par l'ARCEP dans cette consultation.

Colt n'est pas en mesure d'estimer quelle est la proportion des lignes, et encore moins la couverture du territoire qui est susceptible d'être desservie au moyen des offres de location de génie civil actuel. Toutefois, derrière cette question, se profile un présupposé : le FTTH est vu comme un but en soi, le seul poursuivi par l'ARCEP en ce qui concerne le réseau fixe. A contrario, la montée en débit du réseau de cuivre, au moyen de la multiplication du nombre de répartiteurs, et pourquoi pas de l'introduction du multi-paires dans les offres résidentielles, est perçue comme un moyen qui risquerait de détourner de ce but unique constitué par le FTTH. Colt considère que, en dehors des zones très denses, la monte en débit du réseau de cuivre constitue une étape de développement souhaitable des réseaux fixes, la fibre se substituant progressivement au cuivre. En effet, les usagers situés à plus de 2 km de leur répartiteur verraient leur usage du haut débit transformé par la montée en débit, et ce avant que les dizaines de milliards d'euros nécessaires pour remplacer totalement le cuivre par de la fibre ne puissent être trouvés.

#### **3.2 *Question 2 - Les acteurs sont invités à se prononcer sur le choix de la méthode des coûts courants économiques pour la valorisation des infrastructures de génie civil.***

La méthode des coûts courants économiques est valable quand l'usage d'une ressource est stable au fil du temps. Sa pertinence pour la location de fourreaux est valable tant que l'existant suffit aux besoins de déploiement. Ceci semble le cas au vu des premières années de déploiement de la partie horizontale des réseaux FTTH en zone dense à laquelle on a assisté en France. Toutefois, la plus grande vigilance sera nécessaire pour vérifier que cette hypothèse reste valable dans le temps (voir questions posées en section 2.1 ci-dessus).

#### **3.3 *Question 3 - Les acteurs sont invités à commenter les inconvénients et avantages des deux méthodes envisagées (prorata km câbles ou 75% pour la boucle locale)***

A l'heure où France Télécom facture à ses concurrents son génie civil non pas en fonction de la longueur des câbles, mais en fonction du volume qu'ils occupent, il est surprenant que la même méthode ne soit pas appliquée dans la comptabilité réglementaire de France Télécom entre les câbles de la boucle locale et ceux du réseau général. Colt demande que l'ARCEP et France Télécom étudient sérieusement cette hypothèse, et en tout état de cause, mettent fin à la différence de méthode (longueur vs. volume) entre les coûts réglementaires et les prix de gros.

**3.4 Question 4 - Les acteurs sont invités à fournir les informations pertinentes à leur disposition permettant de tester la méthode d'allocation énoncée ci-dessus : longueur des câbles déployés, perspectives d'évolution, éléments permettant de quantifier les déploiements futurs, etc. Les acteurs sont également appelés à s'exprimer sur la pertinence de cette méthode notamment en comparaison aux autres méthodes d'allocation exposées.**

Colt fait ici la même remarque qu'à propos de la question précédente : pourquoi l'allocation au volume des câbles cuivre actif et fibre n'est-elle pas envisagée ? De plus, si seul le cuivre actif est pris en compte, qu'en est-il de la fibre ? Seule la fibre active est-elle prise en compte ? Cela impliquerait-il de ne faire payer les opérateurs alternatifs qu'à partir du moment où leur câble est allumé ?

**3.5 Question 5 - Les acteurs sont invités à fournir les informations pertinentes à leur disposition permettant de tester les méthodes d'allocation fondées sur les volumes de câbles exposés ci-dessus. Il s'agit par exemple pour les opérateurs de réseau Fttx mais également pour les opérateurs de réseau cuivre des données suivantes : diamètres des câbles utilisés, diamètre moyen (au niveau national et/ou par type de zone) des câbles, nombre de câble utilisé, etc. Les acteurs sont également appelés à se prononcer sur la pertinence de ces méthodes notamment en comparaison aux autres méthodes d'allocation exposées. Les acteurs sont invités à proposer des solutions alternatives de calcul des volumes « efficaces ».**

Une telle méthode aurait pour vertu de faire correspondre les allocations internes au système de comptabilité réglementaire de France Télécom et la tarification du génie civil de France Télécom à ses concurrents.

Une telle méthode supposerait que France Télécom communique avec un préavis suffisant sur ses éventuels programmes de dépose de câbles de cuivre, comme elle le fait à ce jour tous les ans au Comité de l'Accès et de l'Interconnexion sur ses fermetures de commutateurs d'abonnés.

**3.6 Question 6 - Les acteurs sont invités à donner leur avis sur la pertinence de la méthode d'allocation au nombre d'accès commercialisés. Ils sont également invités à fournir toutes informations utiles pouvant servir à calculer le nombre d'accès en génie civil en conduite notamment : En ce qui concerne les accès cuivre : le nombre d'accès cuivre utilisant la boucle locale conduite et la méthode permettant de l'approximer ; S'agissant des accès fibre et des zones de déploiement Fttx où le génie civil de boucle locale en conduite de France Télécom est disponible : le nombre**

***d'accès Fttx utilisant effectivement la boucle locale de France Télécom et la méthode permettant de l'approximer.***

Une telle méthode aurait pour avantage de pousser au déploiement de réseaux Point-à-Point plutôt que de réseaux PON. C'est une bonne chose dans la mesure où les réseaux Point-à-Point sont a priori plus pérennes quant à leur capacité à satisfaire les besoins des utilisateurs que les réseaux PON. Toutefois ceci pose la question de l'occupation du génie civil en phase de transition. Pour les zones très denses, l'Autorité est-elle en mesure de faire établir des simulations de taux de saturation du génie civil de la boucle locale de France Télécom, si tous les acteurs du FTTH déployaient des réseaux Point-à-Point au lieu du PON déployé par trois acteurs nationaux sur quatre ? Pour les zones moins denses, un scénario deux opérateurs Point-à-Point n'est-il pas à considérer ? Les schémas de la page 32 montrent des occupations unitaires du génie civil par un opérateur Point-à-Point et par un opérateur PON, mais sont loin de constituer un scénario complet au sens décrit ci-dessus.

***3.7 Question 7- Les acteurs sont invités à s'exprimer sur la synthèse des méthodes d'allocation. En particulier, les acteurs sont invités à discuter des différents paramètres qu'ils estiment pertinents dans le choix de la méthode d'allocation, comme le rythme de déploiement des réseaux FttH et la migration des accès cuivre vers les réseaux fibre par exemple.***

Colt considère comme gênant que les courbes de synthèse soient présentées sans que le modèle Excel qui a permis de les générer soit mis en consultation. Sans le détail des hypothèses sous-jacentes (vitesse de pénétration du FTTH, variation du taux de double usage du cuivre et de la fibre par un même abonné, ou de double usage de deux offres fibre, vitesse de dépose du cuivre,...), ces courbes sont impossibles à interpréter.

***3.8 Question 8 - Les acteurs sont invités à se prononcer sur la pertinence des quatre méthodes de tarification présentées ci-dessus, eu égard notamment aux règles d'ingénierie utilisées pour les déploiements, notamment dans le cas des déploiements utilisant à la fois le génie civil de France Télécom et une autre infrastructure d'accueil (égouts, fourreaux de collectivités, etc.). Les acteurs sont invités à fournir l'ensemble des informations pertinentes à leur disposition, pour tester la méthode de tarification aux longueurs de sous-tube : type de sous-tube, diamètre des sous tubes utilisés, diamètre moyen des sous tubes (au niveau national et/ou par type de zone), nombre de sous-tubes nécessaire etc.***

L'ARCEP dit de la tarification selon la longueur des câbles : « Cette méthode de tarification qui ne tient pas compte des diamètres de câbles se montre comparativement neutre quant au choix technologique des opérateurs. En effet, le tarif ne dépend que de la longueur en câbles et pas de leurs encombrements. » Colt, qui pourtant déploie des câbles à la fois longs et de volume plutôt important, est très surpris d'une telle approche de la neutralité. Si le génie civil était à la fois une facilité indispensable (pas de réseau sans son utilisation), mais non rare (on peut y faire passer autant de réseaux que l'on veut), alors cette approche est justifiée. Si un scénario à quatre opérateurs fibre point-à-point dans un génie civil dont on n'a pas encore retiré le cuivre ne pose pas de problème de saturation en zone très dense, ou bien si un scénario à deux opérateurs fibre point-à-point dans un génie civil dont on n'a pas encore retiré le cuivre ne pose pas de problème de saturation en zone semi-dense, alors cette méthode est

envisageable. Si la saturation est un risque réel, elle ne donnerait pas le bon signal de consommation raisonnable d'une facilité essentielle.

Si le retrait des câbles de cuivre inoccupés peut se faire sans arracher les câbles optiques dont ils partageraient les fourreaux, et si le scénario à quatre opérateurs point-à-point avant retrait du cuivre conduit à une saturation significative du génie civil de la boucle locale, alors la méthode de tarification selon le volume des câbles (c'est-à-dire plus précisément selon le volume des câbles multiplié par 1,6 ou le volume des sous-tubes) devait, selon COLT, être généralisée au cuivre et à la fibre, réseau général et boucle locale confondue (pour le génie civil commun à ces deux réseaux).

Si le retrait des câbles de cuivre inoccupés ne peut se faire sans arracher les câbles optiques dont ils partageraient les fourreaux, et si le scénario à quatre opérateurs point-à-point avant retrait du cuivre conduit à une saturation significative du génie civil de la boucle locale, alors la méthode de tarification selon le volume des câbles actifs devait, selon COLT, être généralisée au cuivre et à la fibre, réseau général et boucle locale confondue (pour le génie civil commun à ces deux réseaux).

La tarification au nombre d'accès correspondrait à une subvention du Point-à-Point par le PON. Ceci serait justifié si l'ARCEP acquerrait la conviction que le PON n'est pas la solution adéquate pour satisfaire les besoins des utilisateurs à moyen terme. Ceci aurait également pour avantage de mettre les coûts récurrents de desserte d'un abonné rural au même niveau que les coûts récurrents de desserte d'un abonné urbain. Subsisteraient les différences de coûts non récurrents (fourniture et pose de câbles), mais une grande partie de l'inégalité de coût d'accès selon la densité de l'habitat serait gommée.

### ***3.9 Question 9 - Les acteurs sont invités à s'exprimer sur la méthode de tarification leur semblant la plus à même de répondre aux objectifs décrits précédemment.***

Il semble, à entendre les déclarations des acteurs du FTTH en réunions multilatérales à l'ARCEP, que le scénario actuel (trois opérateurs PON et un opérateur Point-à-Point), avant démontage du réseau de cuivre, ne donne pas lieu à des saturations significatives du génie civil de la boucle locale de France Télécom. Qu'en serait-il avec quatre opérateurs Point-à-Point ? Sans connaître suffisamment ce taux de remplissage, il est impossible de dire si la tarification au volume des câbles plutôt qu'à leur longueur est une incitation optimale à l'utilisation du génie civil.

Il est étonnant que l'utilisation de chambres pour des fonctions d'épissurage ne soit pas une clé de facturation. La longueur et l'encombrement du câble lové et du boîtier d'épissurage peuvent sérieusement occuper l'espace utile de certaines chambres, de 60 sur 90 notamment. Une étude complémentaire sur le taux d'occupation des chambres pourrait permettre de savoir s'il faut créer un tarif incitant à économiser l'usage des chambres de France Télécom à des fins d'épissurage.

### ***3.10 Question 10 - Les acteurs sont invités à se prononcer sur la pertinence de prendre en compte la variabilité géographique des coûts de génie civil dans l'allocation des coûts de génie civil de boucle locale aux réseaux fibres. En particulier, les acteurs sont invités à discuter de l'impact de la prise en compte de la variabilité géographique***

***dans la mise en oeuvre des différentes méthodes d'allocation présentées précédemment, notamment au regard des coûts de déploiement dans les zones les moins denses du territoire et des effets sur les tarifs des offres de gros fondées sur l'utilisation de la paire de cuivre.***

Colt a déjà eu l'occasion de dire, notamment dans sa réponse à la consultation sur la montée en débit, que chaque paire de cuivre devait être facturé en fonction de sa valeur d'usage, c'est-à-dire en fonction du nombre de Mb/s qu'elle est susceptible de transporter entre l'abonné et le répartiteur dans la technologie de référence qu'est l'ADSL2+. Ceci permettrait aux opérateurs dégroupés comme à France Télécom de retrouver une appétence à se rapprocher de leurs clients, pour leur offrir un meilleur service, sans se placer dans le tout ou rien que représente le passage complet du cuivre à la fibre. Un tel passage direct est justifié en zone très dense, mais, dans les conditions actuelles de facturation du cuivre, impossible à autofinancer par le secteur dès que l'on sort des zones très denses.

***3.11 Question 11 - Les acteurs sont invités à se prononcer sur la prise en compte de la variabilité du nombre d'opérateurs et sur la mise en oeuvre de tarifs différenciés selon les zones de déploiements en fonction du nombre d'opérateurs. En particulier, les acteurs sont invités à se prononcer sur la prise en compte de l'utilisation localisée d'infrastructures de génie civil alternatives par certains opérateurs dans la tarification de l'accès au génie civil de France Télécom.***

Dans un pays où l'égalité figure dans la devise nationale, et dont les élus locaux supportent très mal les inégalités de leurs administrés devant le débit, une différenciation selon le nombre d'opérateurs ou selon les régions serait le meilleur moyen d'abaisser le consentement à payer en zone très dense et de multiplier le besoin de subventions en dehors de ces zones. Quant à l'utilisation (à Paris essentiellement) d'autres moyens que le génie civil de la boucle locale de France Télécom, cela reste, pour le calcul de l'allocation des coûts de ce génie civil, un épiphénomène, tant que les tarifs sont établis sur une base nationale.

***3.12 Question 12 - Les acteurs sont invités à commenter cette description des cas de saturation, et sur les modalités d'incorporation des coûts de désaturation dans le récurrent mensuel. Les acteurs sont invités à fournir tous les éléments nécessaires pour permettre d'appréhender l'occurrence des cas de saturation. En particulier, les acteurs sont invités à discuter de l'impact des choix technologiques et de positionnement du point de mutualisation sur la saturation des infrastructures de génie civil de boucle locale en conduite.***

La question du traitement de la saturation n'appelle pas de réponse évidente :

- Une incorporation totale des coûts de désaturation dans le tarif récurrent mensuel n'incite pas à l'économie du génie civil ;
- Le fait de mettre les frais de désaturation entièrement à la charge du dernier opérateur qui demande à passer par une artère saturée aboutit soit à faire payer à la fois en tant que constructeur et de locataire, soit à distinguer la propriété au prorata des capacités marginalement créées ;
- Un mix des deux solutions aurait l'avantage de constituer une voie moyenne, mais serait complexe à gérer dans le temps.

**3.13 Question 13 - Les opérateurs sont invités à se prononcer sur la propriété du génie civil reconstruit, en distinguant éventuellement le segment de la distribution et du transport.**

Si un opérateur supporte des frais de désaturation, il serait logique qu'il bénéficie, pour les fourreaux nouveaux qu'il utilise sur la longueur désaturée, d'un tarif réduit, limité à la maintenance, mais ne rémunérant pas la construction, et que les fourreaux excédentaires lui soient rachetés une fois qu'ils sont utilisés, soit par l'opérateur qui les utilise, soit par France Télécom.

**3.14 Question 14 - Les acteurs sont invités à s'exprimer sur les différentes méthodes présentées concernant la facturation du génie civil reconstruit et la gestion des flux financiers entre les opérateurs financeurs de la désaturation, l'opérateur ou les opérateurs possesseurs du génie civil reconstruit et les opérateurs l'utilisant.**

Colt est d'accord sur l'idée que l'optimisation soit intégrée au tarif général de location. En revanche, le débat doit être ouvert pour savoir si l'opérateur qui finance du génie civil excédentaire peut le conserver pour le louer, doit le vendre à l'opérateur qui en fait la demande (comme c'est le cas au titre de la convention du Grand Lyon, ou doit le vendre à France Télécom. La première et la seconde option nécessitent un SI particulièrement précis, la troisième revient in fine à faire financer par France Télécom les désaturations.

---