

**CONSULTATION DE L'ARCEP**  
**SUR LA MISE EN ŒUVRE DE L'ACCES A LA SOUS-BOUCLE**

**ANNEXE - REPONSE DETAILLEE – version PUBLIQUE**



**Question 1 : L'Autorité invite les acteurs à commenter cette définition de la «montée en débit», en la complétant si besoin avec leurs appréciations sur les débits, et de services attendus par les consommateurs à court et moyen termes.**

Rappelons que la structure de dégroupage actuelle, au NRA, est celle qui a permis la concurrence, et les bénéfices associés à un paysage concurrentiel en termes de prix et d'innovation sur les offres et les services.

Dans ce contexte, SFR insiste sur la nécessité d'une définition extrêmement précise de la notion de « montée en débit » par l'ARCEP. Il s'agit d'un enjeu essentiel, déterminant l'ampleur du plan et ses impacts sur le paysage concurrentiel.

Cette définition devrait partir des différents besoins observés sur le marché.

SFR en distingue trois:

- **Besoin essentiel** : un accès à un débit de 512 Kbits/s semble suffisant pour garantir les services nécessaires à l'intégration sociale. C'est d'ailleurs le seuil retenu dans le Plan France Numérique 2012 développé par Eric Besson.
- **Confort sur Internet** : un débit de 2Mbits/s correspond à un usage confortable des services Internet. SFR partage l'analyse de l'ARCEP sur la possibilité de fournir les services de télévision par d'autres solutions techniques comme le satellite et le câble.
- **Préparation pérenne de l'avenir** : les services de demain nécessitent la migration vers une nouvelle architecture Très Haut Débit pérenne.

Pour analyser ces besoins, la position de SFR est la suivante :

Besoin essentiel :

La fourniture du débit minimal de 512 Kbits/s nous paraît un enjeu suffisamment important pour justifier qu'on en fasse un accès universel tout en limitant les impacts concurrentiels. SFR tient à rappeler qu'elle a développé en propre une offre satellite, lancée en Novembre 2009, pour répondre à ce besoin.

Confort sur Internet :

La fourniture du débit à 2 Mbits/s est techniquement possible via des solutions de montée en débit à la sous-boucle. Néanmoins SFR précise que :

- Les solutions retenues ne devront entraîner que des modifications minimales sur l'infrastructure actuelle et rester aussi peu coûteuses que possible. En effet, l'infrastructure cuivre n'étant pas pérenne, il convient de limiter au strict nécessaire les investissements sur ce réseau.
- La nature du besoin « Confort sur Internet » ne justifie pas, à la différence du besoin essentiel, une remise en cause de l'équilibre concurrentiel. Il conviendra donc de mettre en œuvre des solutions techniques neutres du point de vue concurrentiel.

Préparation pérenne de l'avenir :

Pour préparer le déploiement des services de demain, le passage à un réseau Très Haut Débit est nécessaire. Dans la vision de SFR, ce réseau doit être bâti sur la technologie FTTH, la plus pérenne et la plus performante pour offrir des débits supérieurs à 20 Mbps. Nous estimons donc que des plans visant à offrir des débits « intermédiaires » entre 2 Mbps et 20 Mbps via des solutions de Montée en Débit sur l'infrastructure cuivre constitueraient une utilisation sous-efficace de l'argent public ; ces plans se feraient de plus au détriment et de la solution cible FTTH et, surtout des opérateurs alternatifs.

***Pour ces raisons, SFR invite l'ARCEP à limiter le sujet de la Montée en Débit à l'extension de la couverture en débit à 2Mbits/s, sans impact concurrentiel.***

**Question 2 : L'Autorité invite les acteurs à commenter son analyse sur la pertinence, dans certaines zones, d'envisager la mise en œuvre à court terme de solutions de montée en débit via l'accès à la sous-boucle.**

L'objectif d'extension de la couverture à 2Mbits/s ne doit pas remettre en question les équilibres concurrentiels existants. SFR demande à l'ARCEP de conduire une étude détaillée pour définir très précisément :

- Le nombre de sous-répartiteurs concernés par la montée en débit
- Parmi eux, combien sont rattachés à des NRA dégroupés ou qui ont vocation à l'être.

Comme nous l'avons rappelé en préambule, le fait que nous n'ayons pas accès à ces données nuit à la capacité de SFR à participer au débat public de manière loyale vis-à-vis de l'opérateur historique

Une fois cette étude réalisée, il convient de distinguer la zone dégroupée (sous-répartiteurs concernés par la Montée en Débit et rattachés à des NRA dégroupés ou qui le seront) de la zone non-dégroupée, et d'identifier les solutions techniques envisageables sur chacune de ces zones.

Pour SFR, les trois solutions techniques disponibles (bi-injection, réaménagement, et déport optique) répondent aux obligations du cadre réglementaire existant. Elles constituent bien toutes les trois des solutions d'accès à la sous-boucle.

La vision SFR de la mise en place de la montée en débit est alors la suivante :

En zone dégroupée (actuellement ou à venir):

Seule la solution de déport optique, neutre du point de vue concurrentiel, est envisageable pour SFR. L'industrialisation de la solution de déport optique nous semble tout à fait réalisable:

- Des premiers déploiements en volume auprès d'opérateurs étrangers (Maroc Telecom) ouvrent des perspectives d'industrialisation.
- Un rapprochement avec un industriel (français par exemple) nous paraît envisageable.

SFR souhaite donc que le Ministère de l'Industrie, les équipementiers, et la société IFOTEC se saisissent du dossier, pour aboutir au plus vite à une industrialisation de la solution. A cet effet, un projet d'industrialisation faisant appel aux ressources du Fonds de Compétitivité des Entreprises pourrait utilement être mené.

En zone non-dégroupée:

SFR, sans indiquer de préférence pour la solution technique retenue, souhaite que l'offre de bitstream d'Orange soit orientée vers les coûts; la contrainte de non-éviction n'a aucune raison d'être sur cette zone.

Lien avec les zones FTTH :

SFR juge qu'il conviendrait de restreindre les projets de Montée en Débit à la zone peu dense de l'ARCEP afin de limiter la duplication avec les investissements pour la fibre sur la zone semi-dense. Dans l'attente de l'étude demandée ci-dessus, SFR estime que la plupart des sous-répartiteurs concernés par la problématique du 2Mbits/s devrait de toute façon être située dans la zone peu dense.

Afin de privilégier l'émergence d'un réseau Très Haut Débit pérenne, SFR demande donc à l'ARCEP de redoubler d'efforts pour trouver un mode de déploiement en co-investissement du FTTH sur cette zone.

***La vision de SFR est la suivante:***

- *Limiter le débat de la Montée en Débit à la fourniture du 2Mbits/s sans impact concurrentiel.*
- *Distinguer, sur l'enveloppe de sous-répartiteurs concernés, la zone dégroupée sur laquelle seule la solution technique de déport optique sera retenue, de la zone non-dégroupée pour laquelle, indépendamment des solutions techniques retenues, une offre de bitstream doit être proposée, orientée vers les coûts (la contrainte de non-éviction devra être levée).*
- *Limiter les déploiements à la zone peu dense ARCEP dans un premier temps.*

**Question 3 : L'Autorité invite les acteurs à commenter l'appréciation qu'elle a de la faible appétence des opérateurs à investir dans des projets d'accès à la sous-boucle.**

Nous rejoignons en partie l'analyse de l'ARCEP. Effectivement, les opérateurs alternatifs n'ont qu'un faible intérêt à se déployer à la sous-boucle :

- Il s'agit d'un investissement important qui ne diminue pas les charges récurrentes puisqu'il faut continuer à louer la boucle locale cuivre (le prix d'accès à la sous-boucle fixé par France Télécom est d'ailleurs plus élevé que le prix d'accès à la boucle locale).
- Face à ce coût certain pour mettre en œuvre la Montée en Débit, le gain en revenus demeure quant à lui incertain.
- Les expériences à l'étranger, mais aussi en France avec le NRA-ZO, ont montré les effets anticoncurrentiels que peuvent avoir les projets à la sous-boucle.
- Dans le cas de SFR, nous estimons que nos investissements devraient aller en priorité vers la technologie FTTH qui est l'infrastructure pérenne pour préparer l'avenir.

En revanche, l'ARCEP semble sous estimer l'intérêt de France Télécom pour le déploiement à la sous-boucle. Celui-ci lui permet de préempter le marché du très haut débit et de conserver les revenus de la boucle locale sur le cuivre. Cet intérêt de France Telecom s'est d'ailleurs traduit sur le terrain par les déploiements NRA-ZO.

SFR s'inquiète de cette situation. L'absence d'encadrement des opérations de réaménagement de la sous-boucle peut en effet fortement nuire au paysage concurrentiel, comme cela a été démontré à l'étranger (aux Pays-Bas et en Belgique) mais aussi en France sur les offres NRA-ZO. L'exemple des Pays-Bas montre même que l'éviction pure et simple d'opérateurs alternatifs du marché du Haut et du Très Haut Débit est possible. Ironie du sort, c'est précisément Orange, opérateur alternatif aux Pays-Bas, qui avait alors été amené à quitter le marché dominé par l'opérateur historique néerlandais KPN.

En France comme à l'étranger, l'opérateur historique a un intérêt évident à moderniser son cuivre et rendre les opérateurs alternatifs captifs plutôt que d'assister à la construction d'une infrastructure concurrente. C'est bien pour cette raison que le sujet du VSDL/FTTH en zone II (c'est à dire les centres villes de toute les villes de plus de 10 à 20 000 habitants) est un vrai sujet qui demande un choix fort de l'Etat français et du régulateur.

Il ne faut pas se laisser abuser par le fait que France Télécom a semblé privilégier le FTTH à ce stade. Il s'agit en effet pour l'instant des zones très denses où les opérateurs alternatifs s'étaient engagés dans des déploiements FTTH.

**Question 4 : L’Autorité invite les acteurs à commenter cette analyse des attentes des collectivités territoriales et à détailler les modalités qui permettraient aux partenaires des collectivités intervenant dans le cadre de réseaux d’initiative publique de répondre aux appels d’offres de celles-ci en incluant des objectifs de performance substantiels en matière de niveaux de débits.**

Dans la vision de SFR, il existe trois types d’attentes des collectivités:

- Une attente forte pour résorber les zones blanches (toutefois moins de 20% des NRA-ZO éligibles ont été résorbés en plus de deux ans; il ne faut donc pas exagérer cette attente).
- Une attente moindre pour la montée en débit (au sens 2 Mbits).
- Une attente très marginale (Sipperec notamment) pour déployer du VDSL en zone de déploiement prévisionnel / possible du FTTH.

Ces attentes correspondent précisément aux besoins identifiés par SFR à la Question 1.

SFR estime que la réponse à ces attentes se heurte à plusieurs difficultés.

- Déficit d’information des opérateurs :

SFR demande à ce que les opérateurs alternatifs disposent de données équivalentes sur la sous-boucle à celles dont dispose France Télécom (en particulier affaiblissement NRA – SR pour chaque SR et distribution d’affaiblissement SR – client pour chaque SR). Idéalement, ces informations pourraient être publiées dans le cadre du CRIP.

Sans ces données nous ne pouvons pas participer au débat public de manière loyale vis-à-vis de l’opérateur historique qui détient et peut exploiter ces informations.

- Déficit d’information des collectivités :

Dans son discours aux collectivités, France Télécom fait miroiter la montée en débit comme une solution miracle dans l’attente de la fibre sans préciser certaines informations-clefs:

- Quelles seront les performances réelles (la montée en débit laisse pendante la question des lignes longues, et donc de la fracture numérique) ?
- Quel est le recouvrement entre ces projets et les zones prévisionnelles de déploiement FTTH ?
- Quelles seront les conséquences, pour les collectivités, d’éventuels effets anticoncurrentiels introduits par la solution de montée en débit déployée ? Rappelons que toute re-monopolisation par France Telecom de la boucle locale se fera au détriment des consommateurs, de l’innovation, et du développement de nouveaux services.

Nous pensons que l’appétence supposée des élus pour la montée en débit serait moindre s’ils étaient confrontés à des données objectives et non pas au seul discours de France Télécom.

- Difficultés économiques et concurrentielles :

Comme nous l’avons vu, le modèle économique des projets RIP qui ne traiterait que de la montée en débit est particulièrement difficile pour un opérateur alternatif; en effet, il n’existe dans ce modèle aucune création de valeur pour les FAI ou alors seulement à la marge. Ces considérations s’ajoutent aux craintes des alternatifs de voir apparaître des effets anticoncurrentiels, liées à des choix technologiques nocifs et/ou à une utilisation sous-optimale de subventions publiques.

SFR a détaillé à la question 2 sa vision de la montée en débit qui permettrait de répondre à la quasi-totalité des attentes des collectivités de façon équitable.

**Question 5 : L'Autorité invite les acteurs à commenter sa lecture du cadre réglementaire national et européen.**

Le Gouvernement est attentif aux initiatives des collectivités visant à fournir un accès haut débit et de meilleurs débits à tous les Français qui ne disposent que d'un débit minimum. Les réseaux à très haut débit représentent un enjeu industriel majeur et devront mobiliser plusieurs milliards d'euros d'investissements. Dans ces conditions, il est entendu que le déploiement de ces infrastructures ne pourra se faire partout en même temps et au même rythme. La montée en débit ne devrait être qu'une solution alternative pour l'apport de meilleurs services dans l'attente du déploiement de la fibre optique que dans les zones très peu denses (et, à tout le moins, prioritairement dans ces zones là) comme SFR l'a expliqué en réponse aux questions précédentes.

SFR est très soucieuse, des effets anticoncurrentiels que l'absence d'encadrement des opérations de réaménagement de la sous-boucle provoqueraient.

La montée en débit représente un enjeu fondamental pour la concurrence, d'un niveau comparable à celui du déploiement de la fibre optique. Il n'est pas inutile de rappeler que la sous-boucle pourrait concerner plus de 130 000 sous-répartiteurs contre 3000 répartiteurs dégroupés aujourd'hui. 130 000 sous répartiteurs pour lesquels aucune rentabilité ne peut être espérée s'agissant, comme rappelé à la question 4, de la modernisation de la sous-boucle locale avec activation des services au niveau des sous répartiteurs.

Dans ce contexte, SFR craint que France Télécom, sur lequel pèse une obligation de dégroupage de la sous-boucle locale, obligation rappelée par une disposition de la Loi de Modernisation de l'Economie (LME) du 4 août 2008 (article 110), ne propose un vaste programme de réaménagement de celle-ci qui ferait courir le risque d'une « remonopolisation » de la boucle haut débit, avec, qui plus est, le probable soutien de fonds publics.

En effet, à la suite de la crise sociale qu'il a connue, le président de l'opérateur historique, comme il l'a fait entendre récemment à l'occasion des journées de l'Idate, s'apprête à remobiliser son personnel autour de l'annonce d'un grand projet ayant deux composantes :

- Le déploiement de la fibre
- **La mise à niveau du réseau cuivre avec la montée en débit**

La mise en œuvre d'un tel plan pourrait conduire France Télécom à essouffler ses concurrents. S'agissant de la montée en débit, les exemples des opérateurs historiques néerlandais et belge, qui ont déployé une solution de réaménagement du cuivre à la sous-boucle locale, dans des conditions insuffisamment neutres et non discriminatoires, montrent que l'éviction des autres opérateurs du marché du Haut et du Très Haut Débit est tout à fait possible.

**Comme le nombre de sous-répartiteurs (130 000) est dix fois plus important que celui des répartiteurs, la montée en débit généralisée dresserait un mur d'investissement devant les opérateurs alternatifs ; elle pourrait mettre à mal des années d'investissements des opérateurs alternatifs et l'équilibre concurrentiel du marché du haut débit qui reste encore fragile. A cet égard, le choix de la solution technique qui permettra cette montée en débit n'est pas neutre : il convient tout particulièrement d'éviter toute solution qui conduirait l'opérateur historique à moderniser ses infrastructures au détriment de ses concurrents.**

**L'Autorité devrait en conséquence adopter un cadre réglementaire préventif, assurant le maintien de conditions de concurrence loyales entre tous les acteurs (1).**

Les **collectivités territoriales**, désireuses de s'engager dans des projets de montée en débits, devraient **être invitées à optimiser les subventions accordées en évitant que, mal engagés, ces projets ne faussent le jeu de la concurrence**. Des points de vigilance devraient, comme le note elle-même l'ARCEP, être adressés à ces dernières (2).

*1. L'accès à la sous-boucle est une obligation réglementaire ancienne comme le souligne l'ARCEP, cette obligation a été reprise par la Loi de modernisation de l'Economie (LME)*

L'obligation réglementaire faite à l'opérateur historique de faire droit aux demandes raisonnables d'accès à la sous-boucle résulte, comme le précise l'ARCEP, du règlement communautaire n°2887/2000 du 18 décembre 2000 relatif au dégroupage de l'accès à la boucle locale, qui a précisé les obligations de l'opérateur de boucle locale fixe notifié « puissant », son obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès à la boucle locale (la sous-boucle locale étant définie comme « une boucle locale partielle qui relie le point de terminaison du réseau dans les locaux de l'abonné à un point de concentration ou à un point d'accès intermédiaire spécifié du réseau téléphonique public fixe » - article 2 (d) dudit règlement).

Au terme de l'analyse de marché du 24 juillet 2008, France Télécom s'est vue imposer l'obligation de faire droit aux demandes raisonnables d'accès à la sous-boucle de son réseau téléphonique, et ce, dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires, à un tarif orienté vers les coûts. France Télécom doit par ailleurs publier une offre de référence décrivant les conditions techniques et tarifaires d'accès à la sous-boucle.

**[SDA].**

Les trois options techniques décrites par l'Autorité répondent aux obligations du cadre réglementaire existant permettant de réaliser le dégroupage de la sous boucle locale.

SFR partage l'analyse de l'ARCEP considérant qu'il est nécessaire de « **faire des recommandations pour la mise en œuvre effective de [cet accès], « à tout le moins là où celui-ci lui apparaîtrait in fine pertinent »** ».

Comme développé par ailleurs, SFR considère en effet qu'il convient que les opérations de montée en débit soient réalisées en priorité dans les zones les moins denses du territoire ; l'ARCEP doit différencier les zones selon qu'elles sont dégroupées ou non, **les conditions de l'accès restant conditionnées à l'impact concurrentiel que celui-ci pourrait avoir**.

**Dans les zones non dégroupées (et qui ne pourraient l'être à terme)**, France Télécom pourrait rester libre de ses choix technologiques (pour autant que la carence d'initiative privée soit constatée y compris au moyen d'autres technologies), les opérateurs accédant, quoiqu'il en soit, à une offre de bistream orientée vers les coûts (la contrainte de « non éviction » n'ayant précisément plus lieu d'être à ces endroits).

**Dans les zones dégroupées, l'équilibre concurrentiel du marché doit être impérativement préservé ; SFR considère que la solution qui doit être retenue est celle qui permet de préserver le jeu de la concurrence sans porter atteinte aux investissements déjà réalisés par les opérateurs « dégroupés » : cette solution est celle du déport optique.** Toutes autres solutions qui pourraient être envisagées par France Télécom (ou retenues par le régulateur) supposeraient qu'il soit démontré qu'elles n'auront aucun impact concurrentiel sur le marché et que les conditions de concurrence loyale, non discriminatoire en sont respectées entre tous les acteurs. Comme le note la Commission

européenne (& 27 des Lignes directrices pour l'application des règles relatives aux aides d'Etat dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit), *"lorsque le fournisseur du SIEG est également un opérateur de large bande verticalement intégré, des garde-fous appropriés devraient être mis en place afin d'éviter tout conflit d'intérêt, toute discrimination induite et autre avantage indirect caché"*. SFR entend que la preuve soit faite que ces principes seraient respectés.

**2. Une extrême vigilance est nécessaire de la part des collectivités territoriales qui doivent garantir une totale neutralité des investissements publics**

**Le réaménagement de la boucle locale est en réalité déjà en cours de généralisation** : NRA-HD en 2004 (1000 sites éligibles), NRA-ZO en 2007 (8000 sites éligibles) et, à l'étude avec NRA-MED en 2010 (plusieurs dizaines de milliers de sites éligibles).

**La construction de NRA ZO, devenue incontournable pour répondre aux appels d'offres des collectivités territoriales, a placé de fait les opérateurs alternatifs en situation de dépendance vis-à-vis de France Télécom avec des conséquences inquiétantes.** Dès l'instant où France Télécom a commencé à proposer de reconfigurer la boucle locale, les collectivités territoriales se sont détournées des solutions alternatives, à la faveur du recours systématique à une offre filaire et ont toujours choisi France Télécom.

De plus, les projets de MED ne doivent pas aboutir à renforcer la position de France Télécom sur son réseau cuivre lui conférant un avantage pour le très haut débit et décourageant l'investissement dans d'autres solutions. **SFR soutient l'analyse de l'ARCEP invitant les collectivités à ne pas limiter leurs projets de montée en débit à une modernisation du réseau cuivre de France Télécom. Il convient de les analyser dans la perspective du Très Haut Débit.**

Au total, SFR craint, comme elle le précisait plus haut, que France Télécom ne systématise demain la montée en débit pour répondre aux attentes des collectivités territoriales appelant aux subventions publiques pour réaménager sa boucle de cuivre. ***Dans ces conditions, l'action des collectivités devrait respecter scrupuleusement les règles de concurrence et des aides d'Etat.***

**Les projets de montée en débits, s'ils bénéficient de soutiens publics, devront être analysés au regard du régime des aides d'Etat**

SFR rejoint l'ARCEP lorsqu'elle précise qu'un projet public de montée en débit « ne se résume pas à l'adjonction d'un nouveau réseau haut débit dès lors qu'il apporte un service enrichi au consommateur, et qu'il peut néanmoins impacter les opérateurs haut débit en place compte tenu du recouvrement partiel avec les services qu'ils fournissent sur le marché de détail ».

La compatibilité des projets des collectivités devra être en effet analysée en fonction du niveau de concurrence des zones concernées :

- SFR rejoint l'analyse de l'ARCEP concernant les zones noires du très haut débit : toute intervention publique serait « de nature à créer de graves distorsions de la concurrence et est incompatible avec les règles en matière d'aide d'Etat ».
- Concernant les « zones noires du haut débit excluant celles du très haut débit » que l'ARCEP qualifie de « zones semi denses », zones sur lesquelles SFR ne juge pas opportun la mise en oeuvre d'opérations de montée en débit, l'intervention publique devrait être strictement



encadrée, sauf à risquer de provoquer de graves distorsions de concurrence. **Il devrait tout particulièrement être vérifié qu'il n'existe pas d'autres mesures faussant moins la concurrence**, comme l'y invitent les lignes directrices de la Commission européenne pour l'application des règles relatives aux aides d'Etat dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communications à haut débit (cf. points 46 et 47 de ces lignes directrices). Si d'aventure le réaménagement de la sous boucle devait avoir lieu dans ces zones faisant courir le moindre risque de distorsion de concurrence, des mesures devraient être appliquées visant à rétablir les conditions de concurrence loyale et ainsi :

- **La proportionnalité et la limitation de l'aide**, comme le rappelle l'ARCEP,

- **La justification des choix retenus, les Etats membres ne devant pas favoriser une technologie ou une plate-forme de réseau particulière, à moins d'être en mesure de justifier objectivement leur choix** ; SFR considère que seul le déport de ligne est en mesure d'apporter toutes les garanties de respect d'une concurrence loyale entre les opérateurs, toute autre solution devrait faire la preuve de sa totale neutralité dans le jeu concurrentiel.

En tout état de cause, le choix d'une solution technique qui rendrait les opérateurs alternatifs totalement dépendants de l'opérateur historique et les placerait dans des conditions de concurrence déloyales, appellerait des mesures adaptées pour pallier les difficultés identifiées.

**Question 6 : L'Autorité invite les acteurs à lui faire part de leurs analyses quant à la capacité de chacune des trois architectures identifiées à répondre aux obligations du cadre réglementaire existant.**

Pour SFR, les trois solutions techniques disponibles (bi-injection, réaménagement, et déport optique) répondent aux obligations du cadre réglementaire existant. Elles constituent bien toutes les trois des solutions d'accès à la sous-boucle.

A propos de la « Bi-injection » :

Cette architecture semble à première vue préserver le paysage concurrentiel, et en particulier la répartition des parts de marché, par la possibilité qu'a tout opérateur non puissant de rester au NRA, et ainsi conserver son parc existant. Néanmoins, si elle répond à l'obligation d'accès décrite dans le cadre réglementaire existant à très court terme –si la demande est qualifiée « raisonnable »-, cette solution introduit par ses effets à court/moyen terme un déséquilibre concurrentiel probablement irréversible.

En effet, pour un opérateur choisissant de rester au NRA, sa progression de parc serait immédiatement arrêtée par la différence de performances, voire de services (TV) par rapport à la concurrence dégroupant au SR. Puis son parc déclinerait rapidement par le churn des clients existants vers des offres plus complètes, au même prix. Une offre basée sur le bitstream introduirait aussi une distorsion sur les services, en particulier TV.

En réalité, cette solution forcerait tous les opérateurs qui veulent à minima maintenir leur part de marché à dégroupier à la sous-boucle, ce qui à terme conduirait à un réaménagement déguisé. Les équipements au NRA ne pourraient être que difficilement réutilisables du fait de la différence de taille NRA-SR. Cette solution, si elle se généralisait, mettrait un frein au développement de la concurrence sur le marché du Haut Débit.

A propos du « Déport optique des signaux DSL » :

Cette solution, si elle traite la totalité des liens Haut Débit du SR, est la seule qui préserve les équilibres concurrentiels en place. L'industrialisation de cette solution pourrait tirer grandement bénéfice d'un support du ministère de l'Industrie dans le cadre d'un projet de recherche et d'industrialisation de solutions numériques innovantes.

La mutualisation complète, inter-opérateurs, des équipements au SR et de leur exploitation, ainsi des premiers déploiements en volume auprès d'opérateurs étrangers (Maroc Telecom) ouvrent des perspectives de réduction de coûts significatives. Les contraintes opérationnelles et de coûts de basculement sont à définir dans le respect du cadre réglementaire; le délai de prévenance devrait pouvoir être sensiblement réduit puisque l'impact sur le réseau et les solutions de reprise de ligne pour les opérateurs alternatifs ne seraient plus à considérer.

Les investissements de déport optique, qui sont faits sur la boucle locale cuivre, doivent être financés via les tarifs d'accès à la boucle locale cuivre (dégroupage, VGAST et leurs dérivés).

Afin de préserver l'évolution de cette architecture vers une architecture FTTH, le lien optique et/ou son cheminement devront pouvoir être disponibles dans un cadre réglementé. La provision de fibres surnuméraires devra pouvoir être demandée par les alternatifs dès la mise en place de la solution de déport optique; cette provision sera financée au coût incrémental par l'opérateur demandeur.

A propos du « Réaménagement » :

Cette solution bouleverse sans transition l'équilibre concurrentiel existant ainsi que l'équilibre économique par la multiplication des points-de-présence potentiels et une forte réduction de la mutualisation des équipements et de la transmission, particulièrement disproportionnée pour les opérateurs non puissants. Là encore, l'offre bitstream actuelle introduira une régression de service (TV) rédhibitoire pour les alternatifs. Cette solution ne saurait être raisonnablement déployable sans un cadre réglementaire spécifique et des mesures d'accompagnement et compensatoires adéquates.

**Question 7 : L'Autorité invite les acteurs à commenter et compléter s'ils le jugent utile cette synthèse des performances techniques relatives de chacune des solutions proposées.**

Pour SFR, la solution de « Bi-injection » est certainement la plus complexe techniquement, et sa mise en œuvre a un impact direct sur les performances. Voici quelques commentaires supplémentaires :

Sur la « Bi-injection » :

La complexité de cette solution et l'impact sur les performances lié à sa mise-en-œuvre sont dûs à sa dépendance des signaux émis depuis le NRA. C'est la solution qui nécessitera le plus d'attention et le plus de cas envisageables, en particulier pour limiter les perturbations (par exemple cas du multi-transport, multi-sections...), lors des expérimentations « terrain ». Selon les cas, les performances en production pourraient s'avérer éloignées des performances théoriques ou des performances de tests.

Les performances des lignes restées servies depuis le NRA sont aussi à prendre en compte. Les mécanismes de limitations induiront des baisses de performances, certes bien plus faibles qu'en leur absence, mais qui néanmoins pourraient s'avérer sensibles, d'autant que le nombre de lignes dégroupées au SR augmente.

On pourrait aussi se poser rapidement la question de la pertinence de maintenir ces limitations pour une grande majorité des lignes dégroupées au SR, alors qu'il ne reste que très peu de lignes servies au NRA. Cela pourrait conduire à un réaménagement...ou à son blocage pour une ou deux lignes d'un seul dégroupéur!

Sur le « Déport de signaux » et le « Réaménagement » :

Pas de commentaire additionnel sur les performances attendues, elles sont relativement bien prédictibles après tests terrain pour le « Déport » et déjà connus pour le « Réaménagement ». Dans le cas du « Déport », les éléments actifs additionnels entre le DSLAM et le CPE devront se conformer aux standards en usage des équipements opérateurs, en termes de taux de disponibilité, de redondance et de management afin de préserver la disponibilité et la qualité des services.

**Question 8 : L'Autorité invite les acteurs à commenter et compléter s'ils le jugent utile cette synthèse des impacts opérationnels potentiels de chacune des solutions proposées.**

Sur la « Bi-injection » :

L'impact sur le Système d'Information de l'opérateur dégroupé est fort car l'ensemble de ses outils de production et des processus de production doivent être mis à niveau pour discriminer et traiter la « double éligibilité ».

Sur la mise en œuvre opérationnelle, l'absence de contrainte pour les opérateurs qui ne migrent pas pourrait s'avérer rapidement théorique dès lors qu'un autre dégroupé au SR, provoquant un churn rapide de ses clients. Cette « indépendance » pourrait être rendue tout aussi illusoire du fait des baisses de performances et de qualité de service (coupures plus fréquentes) constatées par ses clients.

Sur le « Déport optique des signaux DSL »

Les contraintes SI liées à cette solution sont limitées.

La migration, pour les opérateurs alternatifs, devrait se faire sans difficulté, pour autant que tous les opérateurs concernés soient d'accord pour migrer, et être effectuée par France Telecom de manière transparente et non discriminatoire.

L'opérateur concessionnaire d'un RIP et souhaitant utiliser ce type de solution doit toutefois être assuré que le déploiement et l'exploitation de cette solution par France Telecom reflètent des coûts et délais raisonnables et transparents.

L'industrialisation de la solution de déport optique nous semble tout à fait réalisable:

- Des premiers déploiements en volume auprès d'opérateurs étrangers (Maroc Telecom) ouvrent des perspectives d'industrialisation.
- Un rapprochement avec un industriel (français par exemple) nous paraît envisageable.

SFR souhaite donc que le Ministère de l'Industrie, les équipementiers, et la société IFOTEC se saisissent du dossier, pour aboutir au plus vite à une industrialisation de la solution.

Sur le « Réaménagement »:

La mise en œuvre opérationnelle reste extrêmement contraignante et risquée. Outre l'obligation d'assurer une migration avec interruption quasi nulle de service souvent multi-play, tous les opérateurs devraient migrer quasi simultanément et en un laps de temps très court sauf à encourir un risque d'insatisfaction élevé des clients non migrés: ceux-ci seront en effet fortement perturbés par des lignes migrées sans qu'il y ait aucun mécanisme de limitation de ces perturbations.

Tout opérateur puissant ou alternatif qui aurait pu migrer rapidement et avant les autres aurait là un avantage concurrentiel complètement déloyal, d'autant plus grave que la situation se prolongerait. Les causes, souvent identifiées dans le cadre de migrations NRA HD/ZO (reports de travaux, délais de commandes de ressources, erreurs, difficultés de planification...) pouvant se répéter, les astreintes financières, si elles sont incitatives, ne résolvent pas le problème, et ne réparent pas complètement le dommage non plus.

**Question 9 : L'Autorité invite les acteurs à commenter et compléter s'ils le jugent utile cette synthèse des impacts concurrentiels potentiels de chacune des solutions proposées. Les acteurs sont notamment invités à développer leurs analyses au regard des impacts que pourraient avoir chacune des solutions dans les zones.**

L'essentiel a déjà été dit dans la réponse à la question 6. Voici néanmoins quelques points importants:

- SFR partage les craintes de l'ARCEP au sujet de la solution de « Réaménagement ».
- Pour SFR, la solution de « Bi-injection » est beaucoup plus dangereuse que ne le laisse entendre l'ARCEP; il s'agit en fait d'un « Réaménagement » déguisé. Comme nous l'avons vu en effet, si un opérateur choisissait de rester au NRA, sa progression de parc serait immédiatement arrêtée par la différence de performances, voire de services (TV) par rapport à la concurrence dégroupant au SR. Puis son parc déclinerait rapidement par le churn des clients existants vers des offres plus complètes et au même prix.

Par conséquent, seule la solution de « déport optique », neutre du point de vue concurrentiel, est envisageable pour SFR dès lors que le NRA d'origine a été dégroupé ou est susceptible de l'être dans un avenir proche.

SFR a détaillé à la question 2 sa vision d'une mise en œuvre équitable de la montée en débit.

**Question 10 : L'Autorité invite les acteurs à commenter et compléter s'ils le jugent utile cette synthèse des coûts prévisibles de la mise en œuvre des solutions proposées.**

[SDA].

[SDA].

[SDA]

- [SDA]

- [SDA]

[SDA]

**Question 11 : L'Autorité invite les acteurs à commenter l'analyse qu'elle développe quant à la pertinence de la mise en œuvre des solutions d'accès à la sous-boucle au regard des différentes zones caractéristiques des déploiements des réseaux FTTH.**

En zone semi-dense (cœur de ville des villes de 10 000 à 20 000 habitants), le déploiement VDSL ne préparerait pas le déploiement FTTH, il s'y substituerait durablement et permettrait à France Télécom d'y geler un déploiement de fibre qui aurait été possible.

Afin de privilégier l'émergence d'un réseau Très Haut Débit pérenne, SFR demande à l'ARCEP de redoubler d'efforts pour trouver un mode de déploiement en co-investissement du FTTH sur la zone semi-dense. Cette position nous semble plus en ligne avec le souhait du Gouvernement d'accélérer le déploiement de la fibre sur cette zone.

En vue de limiter au maximum la duplication avec les investissements pour la fibre sur la zone semi-dense, SFR juge qu'il serait plus sage de restreindre les projets de Montée en Débit à la zone peu dense de l'ARCEP.

Comme nous l'avons présenté à la question 2, la vision de SFR est donc la suivante:

- Limiter le débat de la Montée en Débit à la fourniture du 2Mbits/s avec une solution préservant le jeu concurrentiel.
- Distinguer, sur l'enveloppe de sous-répartiteurs concernés, la zone dégroupée sur laquelle seule la solution technique de déport optique sera retenue, de la zone non-dégroupée pour laquelle, indépendamment des solutions techniques retenues, une offre de bitstream doit être proposée, orientée vers les coûts (la contrainte de non-éviction devra être levée).
- Limiter les déploiements à la zone peu dense ARCEP dans un premier temps.

**Question 12 : L'Autorité invite les acteurs à commenter ces premiers travaux permettant de disposer d'une estimation du nombre de sous-répartiteurs potentiellement concernés par des projets de montée en débit via l'accès à la sous-boucle.**

SFR souhaite attirer l'attention de l'ARCEP sur les points suivants :

1. Un seuil à 5 Mbits/s n'est pas justifiable à notre sens; 2 Mbits/s sont nécessaires pour une expérience confortable sur Internet et de l'ordre de 20 Mbits/s pour une préparation pérenne de l'avenir et le THD. Les seuils intermédiaires (comme un seuil à 5 Mbits/s par exemple) n'amènent que des investissements superflus sur l'ancienne infrastructure cuivre, et aucun bénéfice pérenne.

2. L'enveloppe de sous-répartiteurs nous paraît trop large; selon nos premières hypothèses, un déploiement sur moins de 20 000 SR est suffisant pour garantir le 2 Mbits pour tous. De surcroît, là où quelques lignes seulement sont trop longues des solutions moins coûteuses pour la collectivité sont disponibles (clé 3G par exemple), qui préservent par ailleurs une concurrence par les mérites.

Au vu du déficit d'information existant, SFR réitère sa demande de la question 2 d'une étude détaillée permettant de définir très précisément :

- Combien de sous-répartiteurs seraient concernés par la montée en débit
- Parmi ceux-ci, combien sont rattachés à des NRA dégroupés.

La vision de SFR de la mise en œuvre opérationnelle, une fois cette étude réalisée, est détaillée à la question 2.

**Question 13 : L'Autorité invite les acteurs à proposer et à détailler l'ensemble des spécifications permettant de dimensionner correctement les infrastructures mises en oeuvre dans le cadre de l'accès à la sous-boucle, afin que ces infrastructures puissent utilement préparer le déploiement des réseaux FTTH. À cet effet, les acteurs peuvent notamment détailler la capacité en fibres optiques qu'ils estiment envisageable de déployer compte tenu du faible surcoût engendré. Les acteurs sont également invités à proposer des spécifications détaillées en ce qui concerne le dimensionnement et les caractéristiques des armoires d'accueil, ainsi que les processus opérationnels qui permettraient à ces infrastructures de pouvoir être réutilisées comme points de mutualisation pour les réseaux FTTH, en opérant le cas échéant une distinction selon les zones considérées.**

Pour SFR, le déploiement à la sous-boucle, s'il est pertinent pour l'enjeu à 2Mbits/s, est une solution concurrente moins pérenne que la technologie fibre pour la problématique du Très Haut Débit, et risquerait de se substituer à l'infrastructure cible FTTH:

- La MED rend plus difficile le basculement ultérieur des usagers vers la fibre, ce qui rendra plus complexe de trouver un mode de déploiement rentable des projets FTTH
- La MED introduit d'autres surcoûts liés aux spécificités de son déploiement par rapport au FTTH (surdimensionnement de l'armoire par exemple)
- Pour être optimale, l'infrastructure FTTH finale devra s'affranchir de certaines contraintes du réseau cuivre actuel qui a été conçu, non pour les très hauts débits de l'Internet, mais pour la téléphonie. Sur certaines zones FTTH, il est ainsi probable que le point de mutualisation ne soit pas situé au sous-répartiteur.

A titre d'exemple, considérons la problématique du pré-provisionnement du backhaul fibre:

- Pour chaque opérateur déployant en PON, il faut provisionner un backhaul dimensionné à un huitième du nombre de lignes du SR plus une marge.
- Dans le cas d'un opérateur déployant en P2P, il faut prévoir la place pour son équipement actif, en plus des DSLAM DSL.

Mais ceci suppose que la régulation permette de définir à l'avance quelle sera la zone arrière en fibre optique du SR : le surinvestissement FTTH lors de la MD n'aurait de sens que si tous les acteurs concernés déploient bien la fibre ensemble et sur ce périmètre : aujourd'hui, une telle « coopération » dans la mise en oeuvre du déploiement reste encore à créer. SFR demande à l'ARCEP de redoubler d'efforts pour permettre à un mode de déploiement FTTH en co-investissement d'émerger.