

Consultation publique Commission Européenne

« Lignes directrices communautaires pour l'application des règles relatives aux aides d'Etat dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit »

Juin 2009

Les lignes directrices communautaires relatives aux aides d'Etat dans le cadre des réseaux de communication à haut débit traite en titre 3 « Les aides d'Etat en faveur des réseaux NGA ».

Les réseaux NGA, selon la Commission, se définissent comme des réseaux d'accès qui sont « *tout ou partie, en fibres optiques et qui sont capables d'offrir des services d'accès au haut débit améliorés par rapport aux réseaux cuivre existants (notamment grâce à des débits supérieurs).* » En outre, elle précise qu'un réseau NGA se définit comme impliquant :

- 1) *la pose de fibres dans des armoires de rue existantes dans le but d'offrir, au minimum des débits en aval de 40 Mbps et des débits en amont de 15 Mbps (alors qu'aujourd'hui avec les technologies ADSL et ADSL 2+ on atteint des débits maximums respectivement de 8 et 24 Mbps)*
- 2) *l'amélioration des réseaux câblés actuels à l'aide du nouveau modem câble « DOCSIS 3.0 » pour atteindre 50 Mbps ou plus alors que le débit maximum précédent était de 20 Mbps.*
- 3) *en équipant les nouveaux logements et bureaux de connexions à fibres optiques dont les débits atteignent 100 Mbps et plus ».*

Pour la Commission, « *le principal problème qui affecte, en particulier, le déploiement rapide et étendu des réseaux NGA semble être le coût et dans une moindre mesure, la densité de la population* ». A ce titre la Commission distingue entre les zones blanches des réseaux NGA, les zones grises et les zones noires, en fonction de la présence plus ou moins forte de réseaux NGA déjà existants ou existants « *dans un avenir proche* », c'est-à-dire à horizon 5 ans.

La Commission indique, s'agissant des aides d'Etat sur ces zones, qu'en échange du soutien de l'Etat, « *il conviendra d'exiger du bénéficiaire qu'il fournisse aux tiers un accès en gros pendant au moins [sept] ans. L'obligation d'accès imposée devrait notamment comprendre le droit d'utiliser les fourreaux et/ou les armoires de rue afin de permettre aux tiers d'avoir accès à l'infrastructure passive et pas seulement à l'infrastructure active* » (opérateurs ADSL).

S'agissant du déploiement de réseaux en fibre optique, « le réseau bénéficiant d'une aide d'Etat doit privilégier, dans la mesure du possible, une architecture « multi-fibres » point à point ou une architecture qui peut être dégroupée. (...) Une architecture « multi-fibres » permet aux demandeurs d'accès d'être totalement indépendants dans leur offre de services haut débit et favorise donc une concurrence durable à long terme ».

Le SIPPAREC, Syndicat pour l'Electricité et les Communications en Périphérie de Paris, a constitué, depuis 2001, dans le cadre de Réseaux d'Initiative Publique, plusieurs opérations dont certaines relèvent des réseaux NGA :

- Irisé, infrastructure fibre optique noire de plus de 600 km créée en 2001 et qui raccorde, notamment, tous les NRA de France Telecom, bâtiments publics et zones d'activités situées sur les communes adhérentes à la compétence télécoms du Syndicat (Déléataire : société Irisé, LD Collectivités).
- Sequantic, réseau fibre à l'abonné (FTTU) orienté en priorité vers les zones à forte densité économique, initié en 2006 et qui, à terme, desservira en fibre optique près de 7 000 sites d'entreprises. Ce réseau d'accès multifibres, en technologie GPON, est exploité en mode « open access », c'est-à-dire ouverte à tous fournisseurs de services et opérateurs (Déléataire : Sequantic Telecom, Groupe TUTOR).
- Opalys Telecom, réseau fibre à l'abonné (FTTH) en direction du public résidentiel de 13 communes du territoire du Sipperec, qui a été mis en œuvre en 2007. Ouvert d'ores et déjà dans la commune de Nanterre, ce réseau d'accès multifibres en technologie GPON, également exploité en mode « open access », desservira, à l'issue d'une première phase, 22 000 foyers (Déléataire : Opalys Telecom, LD Collectivités).

Ces deux réseaux NGA sont en architecture point à multipoints conçue pour être dégroupable, sur la couche physique et logique, et multi-opérateurs.

En outre, de manière à diversifier l'accès sur la boucle locale, le SIPPAREC a initié :

- un réseau CPL (Mecelec Telecom Ile de France) qui porte sur la constitution d'un réseau de communications électroniques sur la boucle locale électrique. Celui-ci n'a pas encore fait l'objet de déploiement. Il est aujourd'hui en phase pilote. (Déléataire : Mecelec Telecom)

et, depuis 1999 dispose :

- de réseaux câblés de vidéocommunication qui recouvrent 34 communes et un total de 400 000 prises, mis en œuvre et exploités dans le cadre de délégation de service public (Déléataire : NC Numéricâble).

Les réseaux NGA constituent donc un axe fort des réseaux d'initiative publique du SIPPAREC, aussi, à ce titre, le Syndicat souhaite attirer l'attention de la Commission sur les points suivants :

1. Le Syndicat est d'accord avec la Commission européenne sur la nécessité de mettre en œuvre des réseaux NGA, fibre optique, multi-fibres, y compris sur le segment terminal, pour garantir l'accessibilité maximale des opérateurs à une offre de gros. Les réseaux NGA du SIPPAREC SEQUANTIC TELECOM ET OPLAYS TELECOM sont, tous deux en multifibres.
2. En revanche, le Syndicat considère que les architectures point à point appellent un investissement significatif et peuvent impliquer des contraintes de déploiement plus fortes que les réseaux point à multipoints au niveau des NRO, en termes de locaux techniques destinés à héberger des équipements actifs et de reconstruction du génie civil à proximité, comme en termes d'exploitation. Le Sipperec, n'a pas retenu cette solution d'accès, dans la mesure où ces surinvestissements ne se justifiaient pas par rapport aux solutions d'accès en technologie PON, tout aussi compétitives et efficaces pour les services à l'utilisateur final. En outre, le sol et le sous-sol étant des ressources rares en périphérie de Paris, toute solution qui vient surajouter un encombrement de la voirie et du domaine communal est pénalisante pour la

collectivité. Les réseaux point à multipoints permettent une installation des NRO plus aisée avec une desserte de zones plus large pour des débits égaux et supérieurs à 100 Mbps à l'abonné. Utiliser ce type d'architecture permettrait de réduire le recours aux Aides d'Etat en zones denses ou moins denses.

Les deux réseaux FTTH du Sipperec, Opalys et Sequantic, ont ces débits à leur catalogue de services. Sequantic Telecom, qui intervient en FTTH dans les entreprises, propose, pour sa part, des débits significativement plus élevés (1 Gbits/s). L'arrivée du PON WDM qui permet de fournir une longueur d'ondes par utilisateur final, soit 2,5 Gbits/s, rend ce débat obsolète, et fait du PON une solution d'accès sans commune mesure en termes de capacités supportées, avec les autres solutions du marché. Les débits du PON, avec le PON WDM seront donc largement étendus.

Par ailleurs, les réseaux Ethernet point à point ne permettent pas d'allouer à la volée de la bande passante au-delà de 100Mbit/s, ni de supporter dans les mêmes poches d'utilisateurs des utilisateurs ayant une grande disparité de débits (1Mbit/s et 500 Mbit/s par exemple) sans contraintes technico-économiques rédhibitoires. Autant de fonctionnalités mises en œuvre sans difficultés par les réseaux en PON Ethernet.

3. Le SIPPAREC est convaincu de la nécessité, au-delà de l'ouverture à la concurrence sur les infrastructures, d'une concurrence sur les services en matière de réseaux NGA, avec la mise en œuvre, dans les réseaux d'initiative publique comme privée d'offres de gros de type « bitstream optique » :

On assiste aujourd'hui:

- à une demande très forte des opérateurs alternatifs français, sur boucle locale optique, d'une régulation asymétrique imposant à l'opérateur déclaré puissant de faire une offre d'accès très large bande non seulement sur fibre optique nue mais aussi sur bande passante, avec le « bitstream optique ». SFR et Iliad, dans leurs contributions à la consultation publique de la Commission européenne concernant « la régulation des réseaux NGA- Next Generation Access Networks » demandent, chacun, à la Commission, d'intégrer et de faire intégrer par les Etats membres, au-delà de l'accès à la fibre (qui n'est pas retenue par l'ARCEP) une offre de référence en matière de « bitstream optique » :
 - o SFR indique qu'une régulation efficace sur le segment de l'accès fibre optique impose « la mise en place d'un nécessaire équilibre entre offres passives et actives ». L'opérateur précise que « pour éviter au maximum les risques de forclusion du marché, SFR estime qu'il est nécessaire que soit imposée dès le départ une obligation de bitstream optique et /ou de WDM PON qui assurera aux opérateurs concurrents la possibilité de répliquer, dès leur lancement, les offres de détail de l'opérateur historique sur une échelle nationale et non pas seulement dans les zones où ils auraient effectivement déployé leur propre fibre »¹. Il ajoute, s'agissant notamment des opérateurs d'entreprise ayant une dimension internationale et offrant des services à des entreprises multi-sites, qu'ils « ne pourront pas concurrencer les opérateurs historiques en place sans cet accès à une offre de gros active ».
 - o le Groupe Iliad indique : « Pour apporter les meilleurs services au meilleur prix pour le consommateur, les opérateurs doivent être en situation de choisir l'investissement le plus efficace : construire un réseau, louer ou non des infrastructures, louer ou non des

¹ « Réponse de SFR à la consultation publique de la Commission Européenne sur le projet de Recommandation sur la régulation des NGA (Next Génération Access Networks) », Arnaud Lucaussy 14 novembre 2008.

capacités de réseau (bitstream) (...) ». Il précise : « L'accès direct à la fibre optique ou à des offres d'accès de type bitstream est très important. Iliad insiste à ce propos sur la nécessité d'installer ces deux remèdes sur le même plan que l'accès aux fourreaux et aux autres infrastructures de génie civil (...) ».² En outre, Iliad indique : « La tendance actuelle des NRA [Autorités de régulation], comme c'est le cas en France, est d'envisager prioritairement l'accès aux infrastructures [génie civil, fourreaux ...] avant de considérer l'accès à la fibre. C'est ce que l'ARCEP a décidé au moins pour un an. Si l'accès à ces infrastructures est important, il ne suffira pas à résoudre tous les problèmes et le déploiement sera ralenti ». Il relève ainsi que « l'accès direct à la fibre optique (via le marché 4) ou à des offres d'accès de type bitstream (via le marché 5) est très important. Iliad insiste à ce propos sur la nécessité d'installer ces deux remèdes sur le même plan que l'accès aux fourreaux et aux infrastructures de génie civil (...) ».

- l'AFORST elle-même, dans sa contribution à la même consultation de la Commission sur les réseaux NGA, appelle de ses vœux cette solution de mutualisation active, indiquant : « le marché a également besoin d'une offre de bitstream optique/ et/ou de WDM PON », pour « traiter les goulets d'étranglement sur les ressources de gros ». Elle précise qu'il s'agit ainsi de « permettre aux opérateurs d'investir efficacement en fonction de leur taille, du développement du marché et des caractéristiques des zones géographiques concernées (...) »³. L'investissement en fibre optique, jusqu'en pied de bâtiment ou dans le segment vertical est réservé en effet aux seuls grands opérateurs et ne laisse aucune place à des opérateurs à forte valeur ajoutée, de taille nationale, mais n'ayant pas vocation à investir dans des infrastructures en propre.
- à un relais de cette demande par des instances européennes et d'autres pays que la France. En effet, les opérateurs alternatifs français sont rejoints, ici, par les prises de position, en Europe, de plusieurs organismes :
 - l'ECTA (European Competitive Telecommunications Association), qui, de manière naturelle, reprend, dans sa contribution à la consultation publique de la Commission européenne sur les réseaux NGA, les mêmes demandes que les opérateurs français alternatifs en faveur du « bitstream optique ».
 - les régulateurs européens réunis au sein de l'ERG (Groupe des Régulateurs Européens) qui relaient les demandes de certains pays membres. Au-delà de l'observation selon laquelle, une offre de référence en fibre noire est demandée par les opérateurs alternatifs des Etats membres et devrait être intégrée aux « remèdes », l'ERG indique : « Pour les opérateurs en situation puissante sur le marché de gros des accès large bande, une obligation de fournir une offre de gros en accès bitstream, sur des points de concentration spécifiques, pourrait être imposée, quelle que soit la technologie [d'accès] retenue [point à point ou point multi-points]. En particulier, l'opérateur déclaré puissant pourrait se voir demander une offre de référence de capacités de transport [Bitstream] sur l'accès, dans le cadre de réseaux FTTH/FTTB ».
 - Le régulateur britannique, OFCOM, a décidé, quant à lui, d'anticiper la position de la Commission sur le projet de recommandation NGA en publiant des spécifications d'accès en matière de bitstream optique et notamment les dispositions techniques portant sur les

² ILIAD « Note relative au projet de recommandation sur l'accès régulé aux réseaux d'accès de nouvelle génération », novembre 2008.

³ AFORST – Association française des opérateurs de réseaux et services de télécommunications : « Contribution de l'AFORST à la consultation de la Commission européenne sur le projet de recommandation sur la régulation de l'accès aux NGA », Novembre 2008.

Lignes d'Accès Actives en Ethernet⁴. Il indique avoir constaté l'insuffisance des effets d'une offre de référence sur les seules infrastructures passives en matière de réseaux d'accès et avoir pris la décision, de ce fait, d'ouvrir le marché au travers des lignes d'accès actives. Dès septembre 2008⁵, le régulateur britannique indiquait : « *S'agissant d'assurer une concurrence dans les nouveaux déploiements fibre optique, nous croyons que les produits d'accès en gros, à la fois passifs et actifs, ont un rôle à jouer* ». Il précise : « *Nous attendons des opérateurs qu'ils prennent en compte la fourniture d'offres de gros basées sur les Liaisons d'Accès Actives pour garantir une concurrence entre fournisseurs de services* ». Aujourd'hui l'OFCOM s'engage très fortement dans une démarche de standardisation des accès de gros sur lignes actives Ethernet (*Ethernet ALA*) qui « *offrent* », selon lui, « *un cadre aux fournisseurs de services permettant l'innovation tout en garantissant une différenciation de leurs produits de détail quasi similaire à celle permise par les infrastructures d'accès passives* ». Il poursuit « *Notre analyse, à ce stade, montre que la fourniture d'accès très haut débit sur une base passive est beaucoup plus coûteuse que dans le cadre de la génération actuelle des accès haut débit. Compte tenu de cela, les méthodes d'accès actives sont destinées à avoir une place plus importante et plus durable dans le cadre d'une concurrence efficace sur l'accès très haut débit. (...) A l'inverse, l'absence de Lignes d'Accès Actives, limiterait les économies d'échelle et découragerait les fournisseurs de services de proposer des services sur des marchés spécifiques* ». En conséquence, l'OFCOM retient le protocole Ethernet comme protocole de référence en matière de lignes d'accès actives. Il présente une « *interface indépendante des infrastructures, très bien établie, et à même de supporter des offres de services innovantes. Le protocole Ethernet a prouvé qu'il était simple d'utilisation, d'un coût faible, d'une pratique généralisée et bien développé. (...) Il supporte une bande passante modulaire, présente une excellente inter opoérabilité, et intègre des protocoles de sécurité et de qualité de service* ». Au final il s'agit pour l'OFCOM de garantir un marché de l'accès sur fibre optique, au travers des lignes actives, qui supporte différents types de fournisseurs et de services « *au bénéfice, en priorité, des consommateurs* ».

Cette évolution des positions en matière d'accès, des fourreaux, vers la fibre noire, puis vers le bitstream optique et la fourniture de capacités sur lignes d'accès actives dans le domaine des réseaux fibre à l'abonné, rejoint le constat fait par le Sipperec, dès le lancement de ses opérations FTTH en périphérie de Paris en 2006. Le dégroupage passif, sur le segment de l'accès optique, d'une part ne suffit pas à garantir la concurrence notamment vis-à-vis d'opérateurs de services, et pas seulement de réseaux, d'autre part limite cette concurrence aux seules zones très rentables, dans lesquelles les opérateurs sont à même d'investir sur des infrastructures en propre. La nécessité d'introduire le bitstream optique et des lignes d'accès actives fait partie des demandes du Sipperec de longue date. Les RIP, spécifiquement FTTH du Sipperec, Opalys et Sequantic, répondent en tous points à cette demande par des offres d'accès en gros bâties sur le protocole Ethernet, ouvertes et non discriminatoires.

En outre, le choix, du Sipperec, dès le départ, d'une ingénierie du réseau d'accès sur une base multi-fibres (deux brins optiques arrivent dans chaque appartement ou sites professionnels) garantit à ses réseaux FTTH/FTTU, Sequantic Telecom et Opalys Telecom, de pouvoir fournir tous types d'offres d'accès, sans limites de capacités. Ces dispositions reflètent la volonté du Sipperec de répondre aux demandes d'accès en provenance aussi bien d'opérateurs généralistes du triple play, souhaitant maîtriser leurs supports réseaux, qu'à celles d'opérateurs virtuels ou de

⁴ OFCOM – Présentation au FTTH Forum Council – Copenhague, 11-12 Février 2009 ; Publication OFCOM « Ethernet Active Line Access : Updated Technical Requirements » Mars 2009

⁵ OFCOM “Next Generation New Build, Delivering super-fast broadband in new build housing developments” 23 Septembre 2008

fournisseurs de services intervenant sur des segments de marché plus spécifiques : vidéoprotection privative, jeux en réseau, formation de type « serious gaming », assistance médicale...

Bien que la maturité concurrentielle du marché français soit encore très limitée en matière d'offres de services, notamment au secteur résidentiel, le Sipperec souhaite accompagner la montée en puissance des acteurs qui s'inscrivent dans une volonté de ne pas rendre l'utilisateur final captif et d'offrir à celui-ci la maîtrise totale de ses choix et de ses fournisseurs, dans un cadre diversifié.

4. La Commission, met en regard de ses « *Lignes directrices* » la régulation européenne des réseaux NGA en cours de formalisation., telle qu'elle devrait s'appliquer aux Etats membres. Or, la Commission a publié un premier projet de recommandation dans ce domaine, soumis à consultation en décembre 2008, et un second projet, révisé, à nouveau soumis à consultation publique⁶ qui stipule, notamment les dispositions à introduire par les régulateurs pour permettre le dégroupage de la boucle locale optique des opérateurs déclarés puissants. Le projet de recommandation précise : *“Le déploiement de réseaux d'accès de nouvelle génération en fibre optique va conduire à d'importants changements dans l'économie de l'offre de services. Les conditions de l'offre et de la demande sont susceptibles de changer de manière très significative sur les marchés de gros comme sur les marchés de détail. Aussi, de nouveaux remèdes doivent être imposés, et, une nouvelle combinaison de remèdes associant la régulation de l'accès sur l'actif comme sur le passif, dans le cadre des Marchés 4 [Marché de gros des infrastructures d'accès] et 5 [Marché de gros des accès large bande] est nécessaire* ». Les obligations imposées dans le cadre de la régulation des réseaux d'accès FTTH *« doivent être établis en fonction de la nature du problème identifié et non au regard de la technologie ou de l'architecture du réseau mis en œuvre. Le fait qu'un opérateur ait déployé un réseau d'accès fibre optique en point à point ou en point à multipoints ne devra pas affecter la nature du remède mis en œuvre. »* . La Commission constate par ailleurs que *« les produits sur le marché de gros des accès large bande, basés sur la fibre optique, sont configurés techniquement pour permettre plus de flexibilité et de diversification de services que les produits de gros sur la paire de cuivre tels que le bitstream cuivre. »* ;

Ainsi, la Commission, dans son projet de recommandation sur les réseaux NGA, demande aux Autorités de Régulation des Etats membres d'imposer un dégroupage de sa boucle locale fibre optique, sur le segment du génie civil et de la fibre à tout opérateur déclaré puissant sur les marchés considérés et indique la nécessité, pour ces Autorités, d'obliger ces mêmes opérateurs à faire une offre de référence sur l'accès à la couche active (« bitstream optique »), *« au moins six mois avant que l'opérateur, ou sa filiale sur le marché de détail, ne commercialise ses propres services de détail*» sur le réseau fibre. Dans cette perspective, les Autorités doivent exiger la fourniture de différents services de gros en termes de bande passante et de qualité de services.

Le recours aux Aides d'Etat sera d'autant moins élevé que cette régulation pourra se mettre rapidement en place, notamment dans le cadre des zones grises ou noires des réseaux NGA, c'est-à-dire en zones denses ou péri-urbaines.

⁶ Draft COMMISSION RECOMMENDATION of [...] on regulated access to Next Generation Access Networks (NGA) – 12 juin 2009: projet de recommandation en consultation publique jusqu'au 24 Juillet 2009 pour une publication prévue par la Commission avant décembre 2009.