

Juillet 2014

**Projet de décision de l'ARCEP sur les processus techniques et
opérationnels de la mutualisation
des réseaux de communications électroniques
à très haut débit en fibre optique**

**Consultation publique de l'Autorité
du 15 juillet 2014 au 26 septembre 2014**

L'Autorité met en consultation publique le présent projet de décision qui porte sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

Ce document est soumis à consultation publique jusqu'au vendredi 26 septembre 2014 à 18h00 afin de donner la possibilité à l'ensemble des acteurs concernés de s'exprimer sur la question et d'apporter, le cas échéant, des éclairages complémentaires.

Les réponses doivent être transmises à l'ARCEP de préférence par courrier électronique à l'adresse suivante : fibre@arcep.fr. Elles peuvent également être transmises par courrier à l'adresse suivante :

Autorité de régulation des communications électroniques et des postes

à l'attention de monsieur Benoît Loutrel, directeur général

7, square Max Hymans

75730 Paris Cedex 15

L'ARCEP, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des réponses qui lui auront été transmises, à l'exclusion des parties couvertes par le secret des affaires. Dès lors que leur réponse contiendrait de tels éléments, les contributeurs sont invités à transmettre leur réponse en deux versions :

- une version confidentielle, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires sont identifiés entre crochets et surlignés en gris : « une part de marché de [25]% » ;
- une version publiable, dans laquelle les passages couverts par le secret des affaires auront été remplacés par « ... » : « une part de marché de « ... »% ».

Les contributeurs sont invités à limiter autant que possible les passages couverts par le secret des affaires.

L'Autorité pourra déclasser d'office des éléments d'information qui par leur nature ne relèvent pas du secret des affaires.

Décision n° XXX
de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
en date du XXX
sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications
électroniques à très haut débit en fibre optique

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après « Autorité ») ;

Vu la directive n° 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive « cadre »), notamment ses articles 6, 7 et 12, modifiée ;

Vu la directive n° 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive « accès »), notamment son article 5, modifiée ;

Vu la recommandation n° 2010/572/UE de la Commission européenne du 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération (ci-après « recommandation NGA ») ;

Vu le code des postes et des communications électroniques (ci-après « CPCE »), notamment ses articles L. 32-1, L. 33-6, L. 34-8, L. 34-8-3, L. 36-6 et R. 9-2 à R. 9-4 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-5-1, R. 111-14 et R. 111-1 ;

Vu l'arrêté du 16 décembre 2011 relatif à l'application de l'article R. 111-14 du code de la construction et de l'habitation ;

Vu la décision n° 2009-1106 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 22 décembre 2009 précisant, en application des articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du CPCE, les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et les cas dans lesquels le point de mutualisation peut se situer dans les limites de la propriété privée ;

Vu la décision n° 2010-1312 de l'Autorité en date du 14 décembre 2010 précisant, en application des articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du CPCE, les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses ;

Vu la décision n° 2012-1503 de l'Autorité en date du 27 novembre 2012 relative à la collecte d'informations concernant les marchés du haut débit fixe et du très haut débit fixe ;

Vu la décision n° 2013-1475 du 10 décembre 2013 modifiant la liste des communes des zones très denses définie par la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009 ;

Vu la décision n° 2014-0733 en date du 26 juin 2014 portant sur la définition du marché de gros pertinent des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché ;

Vu la décision n° 2014-0734 en date du 26 juin 2014 portant sur la définition du marché pertinent de gros des offres d'accès haut débit et très haut débit activées livrées au niveau infranational, sur la

désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché ;

Vu la recommandation de l'Autorité en date du 23 décembre 2009 relative aux modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ;

Vu la recommandation de l'Autorité en date du 14 juin 2011 relative aux modalités de l'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique pour certains immeubles des zones très denses, notamment ceux de moins de douze logements ;

Vu la recommandation de l'Autorité du 25 avril 2013 sur l'identification des lignes en fibre optique jusqu'à l'abonné ;

Vu la recommandation de l'Autorité du 21 janvier 2014 sur les modalités de l'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique pour les immeubles de moins de 12 logements ou locaux à usage professionnel des zones très denses ;

Après en avoir délibéré le XXX ;

Table des matières

1	Objet de la décision	6
1.1	Introduction et cadre juridique applicable	6
1.1.1	Compétence de l'ARCEP	6
1.1.2	Cohérence avec le cadre juridique européen	7
1.1.3	Procédure applicable à la présente décision	9
1.2	Contexte sur les déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné	9
1.2.1	Déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné	9
1.2.2	Travaux menés par l'Autorité	10
1.2.3	Le groupe Interop' Fibre	10
1.2.4	Le besoin d'une plus grande interopérabilité	10
1.3	Objectifs poursuivis	12
2	Echanges d'informations dans le cadre des déploiements de réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique	13
2.1	Principes de mise à disposition de l'information	13
2.1.1	Disponibilité dans le temps et pérennisation de l'information	13
2.1.2	Notification de l'information	15
2.1.3	Stabilité et traçabilité	16
2.1.4	Préconisations de l'Autorité en matière d'interopérabilité des systèmes d'information	17
2.2	Non-discrimination	17
2.2.1	Accès à l'information	17
2.2.2	Délai de prévenance	19
2.2.3	Processus applicable aux immeubles collectifs neufs	21
2.2.4	Indicateurs de performance	21
2.3	Offre d'accès aux lignes	23
2.3.1	Publication et diffusion publique de l'offre d'accès	23
2.3.2	Niveau de description des processus opérationnels	24
2.3.3	Contrôle de l'efficacité opérationnelle sur le traitement des commandes d'accès	24
2.3.4	Contrôle de l'efficacité opérationnelle sur le délai d'intervention suite à incident sur les lignes actives	26
3	Processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé	27
3.1	Consultations préalables aux déploiements	27
3.1.1	Rappel des dispositions existantes	27
3.1.2	Périmètre, destinataires et durée des consultations préalables	28
3.1.3	Contenu des consultations préalables	29

3.1.4	Mise à jour des informations	29
3.2	Mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble	30
3.3	Mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé (PRDM, PM, lien PM-PRDM, PBO).....	31
3.3.1	Processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé.....	32
3.3.2	Informations spécifiques aux déploiements multifibres avec fibres dédiées dans les zones très denses	34
3.3.3	Chronologie illustrative des processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé	34
3.3.4	Mise à disposition des ressources associées au point de raccordement distant mutualisé et au lien de raccordement distant	36
4	Processus de commande d'accès à une ligne en fibre optique et responsabilité de l'opérateur d'immeuble.....	37
4.1	Identifiant d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique	37
4.1.1	Propriétés de l'identifiant	38
4.1.2	Format de l'identifiant.....	39
4.1.3	Marquage de l'identifiant	39
4.2	Responsabilités de l'opérateur d'immeuble	41
4.2.1	L'opérateur d'immeuble responsable des lignes en fibre optique jusqu'au dispositif terminal intérieur optique	41
4.2.2	Réalisation du raccordement final par l'opérateur d'immeuble	41
4.2.3	Sous-traitance de l'opération de raccordement final	42
4.2.4	Maintenance du réseau	43
4.3	Processus de commande d'accès à une ligne en très haut débit en fibre optique	43
4.3.1	Les grandes étapes du processus	43
4.3.2	Outils de passage de commande d'accès.....	44
4.3.3	Passage de commande sur lignes existantes	46
5	Mise en œuvre de la décision	47
5.1	Délais de mise en œuvre.....	47
5.2	Entité centrale.....	48
5.3	Envoi des informations à l'ARCEP.....	49
Section I.	Définitions et portée de la décision	50
Section II.	Principes de mise à disposition de l'information.....	50
Section III.	Non-discrimination.....	51
Section IV.	Offre d'accès	51

Section V.	Processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé	52
Section VI.	Processus de commande d'accès à une ligne en fibre optique et responsabilité de l'opérateur d'immeuble	54
Section VII.	Mise en œuvre de la décision	56
Annexe 1	Définitions	57
Annexe 2	Liste des opérateurs d'immeuble.....	60
Annexe 3	Consultations préalables.....	61
Annexe 4	Mise à disposition des informations relatives aux déploiements des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.....	63
Annexe 5	Indicateurs de performance sur le traitement des commandes – opérateurs d'immeuble .	67

1 Objet de la décision

1.1 Introduction et cadre juridique applicable

Les termes utilisés dans la présente décision dont la première occurrence est suivie d'un astérisque sont définis en annexe 1.

La présente décision concerne les processus techniques et opérationnels mis en œuvre dans le cadre de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Elle vise à encadrer les modalités définies par les opérateurs d'immeuble* pour la mise à disposition des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique aux opérateurs commerciaux*. Outre les mesures imposées aux opérateurs d'immeuble, l'Autorité formule un certain de recommandations destinées à favoriser une meilleure interopérabilité entre les opérateurs.

La présente décision s'applique à l'ensemble du territoire national, c'est-à-dire à la fois à l'ensemble des zones très denses* et au reste du territoire.

1.1.1 Compétence de l'ARCEP

L'article L. 36-6 du CPCE dispose que :

« Dans le respect des dispositions du présent code et de ses règlements d'application [...], l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes précise les règles concernant : [...]

2° Les prescriptions applicables aux conditions techniques et financières d'interconnexion et d'accès, conformément à l'article L. 34-8 [...] et aux conditions techniques et financières de l'accès, conformément à l'article L. 34-8-3 ; [...]

Les décisions prises en application du présent article sont, après homologation par arrêté du ministre chargé des communications électroniques, publiées au Journal Officiel. »

La définition de l'accès figure à l'article L. 32 du CPCE :

« [...] 8) Accès. On entend par accès toute mise à disposition de moyens, matériels ou logiciels, ou de services, en vue de permettre au bénéficiaire de fournir des services de communications électroniques (...) ».

Le I de l'article L. 34-8 dispose :

« [...] Pour réaliser les objectifs définis à l'article L. 32-1, l'autorité peut imposer, de manière objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée, les modalités de l'accès ou de l'interconnexion :

a) Soit de sa propre initiative, après avis de l'Autorité de la concurrence, consultation publique et notification à la Commission européenne et aux autorités compétentes des autres Etats membres de l'Union européenne ; la décision est adoptée dans des conditions de procédure préalablement publiées par l'autorité ;

b) Soit à la demande d'une des parties, dans les conditions prévues à l'article L. 36-8.

Les décisions adoptées en application des a et b sont motivées et précisent les conditions équitables d'ordre technique et financier dans lesquelles l'interconnexion ou l'accès doivent être assurés. »

L'article L. 34-8-3 du CPCE, dans sa rédaction issue de la loi du 17 décembre 2009, précise que :

« Toute personne établissant ou ayant établi dans un immeuble bâti ou exploitant une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique permettant de desservir un utilisateur final fait droit aux demandes raisonnables d'accès à ladite ligne et aux moyens qui y sont associés émanant d'opérateurs, en vue de fournir des services de communications électroniques à cet utilisateur final.*

L'accès est fourni dans des conditions transparentes et non discriminatoires en un point situé, sauf dans les cas définis par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, hors des limites de propriété privée et permettant le raccordement effectif d'opérateurs tiers, à des conditions économiques, techniques et d'accessibilité raisonnables. Dans les cas définis par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, l'accès peut consister en la mise à disposition d'installations et d'éléments de réseau spécifiques demandés par un opérateur antérieurement à l'équipement de l'immeuble en lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, moyennant la prise en charge d'une part équitable des coûts par cet opérateur. Tout refus d'accès est motivé.

Il fait l'objet d'une convention entre les personnes concernées. Celle-ci détermine les conditions techniques et financières de l'accès. Elle est communiquée à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes à sa demande.

Les différends relatifs à la conclusion ou à l'exécution de la convention prévue au présent article sont soumis à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes conformément à l'article [L. 36-8](#).

Pour réaliser les objectifs définis à l'article [L. 32-1](#), et notamment en vue d'assurer la cohérence des déploiements et une couverture homogène des zones desservies, l'autorité peut préciser, de manière objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée, les modalités de l'accès prévu au présent article. »

Par ses décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312, l'ARCEP est venu préciser le cadre général de l'accès aux lignes à très haut débit en fibres optiques pour les déploiements effectués en zones très denses et en dehors de ces zones.

La présente décision a pour objet de compléter ce cadre en précisant les modalités techniques de la mise en œuvre de l'accès.

Par ailleurs, certaines des mesures prévues sont prises en application de dispositions définissant les règles générales pesant sur les opérateurs de communications électroniques. Il s'agit notamment des dispositions relatives à la conclusion au contenu des conventions d'interconnexion ou d'accès (articles D. 99-6 et D. 99-9 du CPCE), ainsi que de l'obligation pour les opérateurs de mesurer la valeur des indicateurs de qualité de service définis par l'ARCEP dans les conditions prévues par l'article L. 36-6 (article D. 98-4 du CPCE).

1.1.2 Cohérence avec le cadre juridique européen

L'article L. 34-8-3 est issu de la loi de modernisation de l'économie n° 2008-776 du 4 août 2008 ainsi que de la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique adoptée conformément à l'article 12 de la directive 2002/21/CE « cadre ».

Or le cadre communautaire des communications électroniques a été révisé en 2009. Ainsi, l'article 12 de la directive « cadre », tel qu'il a été modifié par la directive 2009/140/CE du 25 novembre 2009, dispose désormais que :

« 1. Lorsqu'une entreprise fournissant des réseaux de communications électroniques a le droit, en vertu de la législation nationale, de mettre en place des ressources sur, au-dessus ou au-dessous de

propriétés publiques ou privées, [...] les Autorités réglementaires nationales, tenant pleinement compte du principe de proportionnalité, peuvent imposer le partage de ces ressources ou de ce bien foncier, notamment des bâtiments, des accès aux bâtiments, du câblage des bâtiments, des pylônes, antennes, tours et autres constructions de soutènement, gaines, conduites, trous de visite et boîtiers.

[...]

3. Les Etats membres veillent à ce que les Autorités nationales soient également dotées des compétences permettant d'imposer aux titulaires des droits visés au paragraphe 1 et/ou au propriétaire de ce câblage, après une période appropriée de consultation publique pendant laquelle toutes les parties intéressées ont la possibilité d'exposer leurs points de vue, de partager du câblage à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution s'il est situé à l'extérieur du bâtiment, lorsque cela est justifié par le fait que le doublement de cette infrastructure serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable. De tels accords de partage ou de coordination peuvent inclure une réglementation concernant la répartition des coûts du partage des ressources ou des biens fonciers, adaptés le cas échéant en fonction des risques. [...]. »

L'article 8, paragraphe 5, de la même directive ajoute que :

« Afin de poursuivre les objectifs visés aux paragraphes 2, 3 et 4, les Autorités réglementaires nationales appliquent des principes réglementaires objectifs, transparents, non discriminatoires et proportionnés, dont les suivants :

[...]

d) Promouvoir des investissements efficaces et des innovations dans des infrastructures nouvelles et améliorées, notamment en veillant à ce que toute obligation d'accès tienne dûment compte du risque encouru par les entreprises qui investissent et en permettant diverses modalités de coopération entre les investisseurs et ceux qui recherchent un accès, afin de diversifier le risque d'investissement, tout en veillant à ce que la concurrence sur le marché et le principe de non-discrimination soient respectés. »

En outre, la Commission européenne a publié le 20 septembre 2010 la recommandation NGA sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération. Le quatrième considérant de cette recommandation précise que :

« Lorsque la duplication de l'infrastructure serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable, les Etats membres peuvent aussi, conformément à l'article 12 de la directive précitée, imposer aux entreprises exploitant un réseau de communications électroniques des obligations relatives au partage de ressources qui permettraient d'éliminer les goulets d'étranglement dans l'infrastructure de génie civil et les segments terminaux. »

L'article 7 de cette même recommandation ajoute que :

« Lorsqu'elles appliquent des mesures symétriques conformément à l'article 12 de la directive 2002/21/CE pour octroyer l'accès à l'infrastructure de génie civil et au segment terminal d'une entreprise, les ARN devraient adopter des mesures d'application au titre de l'article 5 de la directive 2002/19/CE. »

Il résulte de ce qui précède que le droit communautaire a explicitement reconnu un rôle accru de la régulation symétrique pour encadrer les déploiements des nouveaux réseaux de communications électroniques et que, dans ce cadre, il appartient à l'Autorité, conformément au droit national et en cohérence avec le droit européen, de préciser les modalités de l'accès aux lignes en fibre optique, de manière objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée, notamment en vue de

promouvoir des investissements efficaces et des innovations et d'assurer la cohérence des déploiements et l'homogénéité des zones desservies.

1.1.3 Procédure applicable à la présente décision

La présente décision est prise en application des articles L. 36-6, L. 34-8 et L. 34-8-3 du CPCE.

En application du III de l'article L. 32-1 du CPCE, l'Autorité soumet à consultation publique le présent projet de décision.

Après réception et prise en compte des contributions, le projet de décision de décision sera notifié à la Commission européenne et aux autorités compétentes des autres Etats membres de l'Union européenne.

L'Autorité consultera également la commission consultative des communications électroniques (CCCE).

Enfin, le projet de décision adopté sera transmis, pour homologation, au ministre chargé des communications électroniques.

1.2 Contexte sur les déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné

1.2.1 Déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné

Le nombre d'opérateurs qui déploient des boucles locales en fibre optique jusqu'à l'abonné est en augmentation, en particulier du fait des réseaux d'initiative publique (RIP). Le nombre d'opérateurs d'immeuble recensés par l'Autorité est passé de 5 à la fin de l'année 2007 (dont 2 RIP) à 34 à la fin de l'année 2013 (dont 28 RIP)¹, et il a vocation à continuer à augmenter avec l'intensification de l'action des RIP. Ainsi, les 73 schémas directeurs d'aménagement numérique (SDTAN) achevés au 1^{er} octobre 2013, au niveau départemental ou régional, prévoient la construction de 7,5 millions de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, dont 3,7 millions d'ici 2018, le plus souvent par des futurs opérateurs de RIP (non encore comptabilisés dans les chiffres précédents).

En parallèle, le nombre d'opérateurs commerciaux amenés à accéder aux réseaux à très haut débit en fibre optique augmente également de manière significative².

Dans ce contexte, on constate une complexité croissante des échanges d'informations inter opérateurs³.

¹ Réponses recueillies dans le cadre des décisions de l'Autorité relatives à la collecte d'informations concernant les marchés du haut débit fixe et du très haut débit fixe, dont la plus récente est la décision n° 2012-1503 en date du 27 novembre 2012. Il convient de souligner que concernant les RIP, toutes les sociétés de projet filiales d'un même groupe national sont comptabilisées séparément.

² En effet, le nombre d'opérateurs inscrits sur la liste prévue à l'article R. 9-2 du CPCE est passé de 5 à 17 entre avril 2009 et juin 2014, et le nombre d'opérateurs ayant déclaré avoir activé au moins un accès sur un réseau en fibre optique jusqu'à l'abonné est passé de 11 à 24 entre le T1 2012 et le T4 2013.

³ Ainsi, le nombre de couples constitués d'un opérateur d'immeuble et d'un opérateur commercial présent via un accès passif au niveau d'au moins un point de mutualisation* de l'opérateur d'immeuble est passé de 15 à 27 entre le premier trimestre 2012 et le quatrième trimestre 2013. Ce nombre pourrait continuer à augmenter si l'on

1.2.2 Travaux menés par l'Autorité

Depuis la mise en place des décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312, l'Autorité anime un groupe de travail multilatéral relatif aux processus opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique pour résoudre les problématiques opérationnelles que pose l'accès aux lignes en fibre optique jusqu'à l'abonné en concertation avec les opérateurs.

L'Autorité a également adopté le 25 avril 2013 une [recommandation sur l'identification des lignes en fibre optique jusqu'à l'abonné](#)⁴, dans le but de faciliter l'accès à ces lignes et de réduire les déplacements de techniciens sur le terrain qui entraînent des coûts importants et une complexité accrue des parcours clients.

Les dispositions prévues par le présent projet de décision s'appuient très largement sur les travaux du groupe multilatéral animé par l'ARCEP (série de questionnaires, discussions en séance) ainsi que sur des échanges réguliers avec le groupe Interop'Fibre présenté ci-après.

1.2.3 Le groupe Interop'Fibre

Le groupe Interop'Fibre a été créé fin 2008 à l'initiative de France Télécom et de SFR pour définir les modalités pratiques de la gestion des processus et des échanges d'informations à mettre en œuvre dans le cadre de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

Le groupe Interop'Fibre s'est progressivement élargi et compte aujourd'hui douze opérateurs : Orange, SFR, Numericable, Free, Bouygues Telecom, Colt, Axione, Tutor, le syndicat intercommunal d'énergie et de e-communication de l'Ain (SIEA), Céliéno (réseaux Haut et Très Haut Débit de la REG.I.E.S.), Altitude Infrastructure et Covage.

Trois sous-groupes de travail thématiques fonctionnent en parallèle dans le cadre du groupe : infrastructure, accès et service après-vente.

Dans le cadre de chacun des sous-groupes, des protocoles sont mis en place, validés par les opérateurs, puis publiés sur le site de l'ARCEP⁵. Chaque opérateur est alors chargé de mettre en œuvre dans son propre système d'information les protocoles validés par le groupe. Le groupe recommande que pour chaque sous-groupe, au maximum deux versions de protocole soient en service à un instant donné.

1.2.4 Le besoin d'une plus grande interopérabilité

Les préconisations du groupe Interop'Fibre n'ont pas de caractère contraignant. En outre, certains opérateurs peuvent ne pas adhérer à l'ensemble des choix sous-jacents à l'adoption d'un protocole, et des écarts peuvent se créer entre les protocoles définis par le groupe et les protocoles effectivement mis en œuvre par les opérateurs d'immeuble. Il arrive également que certains protocoles ne soient pas

se réfère à la nette tendance à la hausse du nombre d'opérateurs d'immeuble et d'opérateurs commerciaux décrite précédemment.

⁴ Cette recommandation peut être téléchargée sur la page suivante : www.arcep.fr/fibre

⁵ Les publications du groupe sont téléchargeables à l'adresse suivante : <http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/modele-info-echange-mutualisation-fibre.zip>.

suffisamment précis ou qu'ils laissent une marge de manœuvre dans la mise en œuvre (champs facultatifs, etc.). En effet, le groupe distingue des invariants qui sont destinés à être appliqués par tous et des recommandations qui constituent de simples bonnes pratiques. La mise en œuvre effective peut donc différer entre deux opérateurs d'immeuble donnés. C'est le cas par exemple des points de mutualisation multiples pour une adresse donnée, qui sont traités de manière différente par les opérateurs, impliquant des difficultés d'accès au point de mutualisation ou de passage de commande d'accès. Ces difficultés ont été largement documentées dans différents échanges entre les opérateurs et l'Autorité. Au surplus, cette situation se complexifie encore en raison du fait que les opérateurs ne décrivent pas tous dans leur système d'information les immeubles, les bâtiments et les adresses de la même façon et avec le même degré de précision: tandis que certains se limitent à une description au niveau de l'adresse, d'autres créent un niveau supplémentaire avec la notion de bâtiment. Ces différences structurelles dans la manière de décrire les objets compromettent l'interopérabilité d'ensemble du système.

Ainsi, le système actuel impose que des développements informatiques et des tests bilatéraux soient réalisés entre chaque opérateur d'immeuble et chaque opérateur commercial. Un nouvel opérateur commercial doit donc réaliser des développements et des tests de fonctionnement avec chacun des opérateurs d'immeuble aux réseaux auxquels il souhaite accéder. De même, un nouvel opérateur d'immeuble doit réaliser des développements et des tests de fonctionnement avec chacun des opérateurs commerciaux susceptibles d'accéder au réseau.

Or, au vu du nombre croissant d'opérateurs qui interviennent sur le marché de gros (cf. supra) et du coût d'interfaçage lié par exemple à la mise en place de politiques de sécurité deux-à-deux entre acteurs, l'Autorité estime qu'il existe un risque significatif que la multiplication de ces coûts conduise à l'apparition de barrières à l'entrée importantes pour les opérateurs commerciaux sur le marché de détail, et qu'il soit à terme de plus en plus difficile pour certains opérateurs immeubles de commercialiser les réseaux qu'ils ont déployés.

En particulier, la gestion de cette complexité et des inefficacités qu'elle induit nécessiterait la mobilisation chez chacun des acteurs d'un potentiel humain et financier important. A plus long terme, la disparité des systèmes d'information des opérateurs sur l'ensemble du territoire et les difficultés opérationnelles entre exploitants des réseaux et opérateurs commerciaux pourraient conduire à des insatisfactions des clients et des coûts d'exploitation élevés et, *in fine*, compromettre le développement des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et l'accès effectif à ces réseaux.

Par conséquent, il est nécessaire que la standardisation des processus sur les réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique soit renforcée et accélérée afin de permettre la commercialisation à grande échelle de ces réseaux. Au 31 mars 2014, 3 154 000 logements ou locaux à usage professionnel étaient éligibles à une offre de détail sur ces réseaux⁶, soit moins de 10% ; il est prévu que 80% de logements ou locaux à usage professionnel le soient en 2020⁷. Le nombre d'abonné sur ces réseaux est de 640 000⁸ aujourd'hui, soit seulement 2,5 % du nombre

⁶ [Observatoire trimestriel des marchés de gros de communications électroniques \(services fixes haut et très haut débit\) en France, 1^{er} trimestre 2014](#)

⁷ Conférence annuelle du plan France Très haut débit, 6 février 2013

⁸ [Observatoire trimestriel des marchés de détail des communications électroniques \(services fixes haut et très haut débit\) en France, 1^{er} trimestre 2014](#)

total d'abonnés à haut et à très haut débit fixe ; ce nombre a vocation à augmenter de manière importante dans les prochaines années. Dans ce cadre, il est essentiel d'anticiper dès aujourd'hui l'industrialisation des processus qui permettront cette montée en puissance.

1.3 Objectifs poursuivis

Dans ce contexte, l'Autorité estime nécessaire de pousser plus avant ses travaux et d'engager une démarche d'amélioration des processus opérationnels de l'accès aux réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, qui implique la mobilisation de l'ensemble des acteurs du secteur.

Les objectifs poursuivis dans la présente décision sont multiples.

Il s'agit tout d'abord de simplifier l'accès des opérateurs aux réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique afin de faciliter la commercialisation de ces réseaux et, *in fine*, de favoriser le déploiement de réseaux à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire. En effet, comme évoqué précédemment, l'augmentation du nombre d'opérateurs d'immeuble et d'opérateurs commerciaux fait peser le risque d'une augmentation de la complexité du système et du nombre d'interfaces qui pourrait rendre difficile l'accès aux réseaux, et qui est susceptible de conduire à la création de barrières à l'entrée s'il s'avère nécessaire de développer un nouveau système pour chaque nouvel opérateur qui déploie un réseau ou accède aux réseaux. A cette fin, l'Autorité vise une standardisation des interfaces de la gestion des différents processus opérationnels : accès aux infrastructures, commandes d'accès, gestion des incidents, etc., et une augmentation de la qualité de l'accès aux réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Pour cela, il importe que les opérateurs d'immeuble mettent à disposition des autres opérateurs toutes les informations nécessaires dans des délais courts, assurent la mise à jour de ces informations et les rendent disponibles facilement et en permanence. Il importe également de ne pas multiplier les cas spécifiques et de viser à l'industrialisation des processus. Cela nécessite de considérer que le cas ayant vocation à être majoritaire est le point de mutualisation extérieur* (PME) desservant plusieurs immeubles, alors que les processus se sont initialement construits autour des points de mutualisation en pied d'immeuble en zones très denses.

En particulier, l'Autorité est particulièrement attentive à ce que le passage du cuivre à la fibre ne s'accompagne pas d'une régression en termes de qualité, de transparence ou de non-discrimination. En effet, sur le réseau de cuivre, les processus opérationnels ont beaucoup évolué depuis les débuts du dégroupage pour arriver au niveau d'industrialisation que l'on connaît aujourd'hui. C'est dans cette même voie que doivent s'inscrire les processus opérationnels sur les réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, avec la contrainte forte rappelée plus haut du nombre d'opérateurs d'immeuble à l'avenir.

Les évolutions de la présente décision visent également à prévenir les risques de discrimination, notamment entre les opérateurs intégrés et les autres opérateurs, en ce qui concerne l'accès au réseau et aux informations, et à permettre à l'ARCEP de contrôler pleinement la bonne mise à disposition des informations et le respect par les opérateurs du cadre réglementaire.

Afin de permettre, d'une part, aux opérateurs commerciaux de bâtir leurs plans d'affaires et de s'organiser d'un point de vue opérationnel, et, d'autre part, de renforcer le principe de non-discrimination, l'Autorité estime nécessaire la mise en place de préavis suffisants de mise à disposition de l'information. Dans le même objectif, et afin de créer également les conditions favorisant la cohérence géographique entre les déploiements des différents opérateurs d'immeuble et d'informer les acteurs concernés – en premier lieu les collectivités territoriales, l'Autorité souhaite également la mise

en place de consultations préalables obligatoires lors de déploiements de réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, sans toutefois retarder les déploiements en cours ou à venir.

En outre, l'Autorité souhaite renforcer le caractère incitatif du cadre réglementaire afin de favoriser l'efficacité des opérateurs d'immeuble à travers la clarification des responsabilités leur incombant et la définition et la publication d'indicateurs de performance sur le marché de gros de la fourniture de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

Enfin, cette décision est l'occasion pour l'Autorité de clarifier certains principes et obligations, pour la plupart déjà posés par les décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312, notamment en ce qui concerne le contenu des offres d'accès aux réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, le cadre de régulation applicable aux immeubles neufs, ou la mise en œuvre du délai de trois mois prévu par l'annexe 2 de la décision n° 2009-1106.

Question 1 Les contributeurs ont-ils des commentaires à formuler quant au contexte dans lequel s'inscrit la présente décision et aux objectifs poursuivis par l'Autorité ?

2 Echanges d'informations dans le cadre des déploiements de réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique

2.1 Principes de mise à disposition de l'information

La mise à disposition des informations doit avoir lieu dans des conditions efficaces et non discriminatoires. Les principes définis ci-dessous visent à assurer une mise à disposition des informations et des éléments du réseau mutualisé dans des conditions industrielles.

Certaines informations sont essentielles pour garantir l'effectivité de l'accès. L'article 2 de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité dispose, en effet, que « *l'accès aux lignes proprement dites s'accompagne de la mise à disposition des ressources nécessaires associées à la mise en œuvre effective de l'accès des conditions raisonnables et non discriminatoires.* » L'annexe II de la même décision fournit une liste non exhaustive de ces ressources nécessaires. Il s'agit notamment des informations relatives aux immeubles (adresse, identité du propriétaire, nombre de logements et de locaux à usage professionnel desservis, nom de l'opérateur d'immeuble), des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé et en particulier des points de mutualisation (identifiant, adresse, caractéristiques techniques, adresses des immeubles desservis) et enfin des informations nécessaires à l'exploitation des lignes.

2.1.1 Disponibilité dans le temps et pérennisation de l'information

Les informations, qu'elles soient relatives aux consultations préalables, à la mise à disposition des éléments du réseau mutualisé ou aux informations fournies à la maille de l'immeuble, sont aujourd'hui envoyées sous forme de « flux d'informations » depuis l'opérateur d'immeuble réalisant les déploiements vers les opérateurs commerciaux. L'information est donc envoyée une unique fois par l'opérateur d'immeuble aux opérateurs commerciaux.

Cette situation, si elle présente l'avantage d'être simple à mettre en œuvre pour l'opérateur d'immeuble, se révèle génératrice d'importantes inefficacités opérationnelles. En effet, les informations sont ainsi largement dispersées entre l'ensemble des flux envoyés, et il peut être difficile pour les opérateurs commerciaux de reconstituer l'historique d'un objet et l'information à jour

concernant cet objet. Au travers des travaux multilatéraux qu'elle anime, l'Autorité constate que des moyens conséquents en termes de traitement de l'information doivent être mobilisés par un nombre croissant d'opérateurs commerciaux, alors que l'essentiel de ces efforts pourraient être évités par une transparence accrue⁹ de l'opérateur d'immeuble vis-à-vis des tiers.

La mise à disposition centralisée de l'information par l'opérateur d'immeuble permettrait ainsi l'accessibilité dans la durée à cette information dans des conditions non-discriminatoires, et serait mieux à même de garantir la fiabilisation et la traçabilité de l'information. En effet, dans un tel mode de fonctionnement, les opérateurs commerciaux seraient en mesure d'accéder par eux-mêmes à la dernière version à jour de l'information, et ce à tout moment. Cette approche de « stockage de l'information mise à disposition » diverge donc de l'approche historique des « flux d'informations ».

L'Autorité estime que les informations listées à l'annexe 2 de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité ainsi que celles listées à l'annexe 3 et à l'annexe 4 de la présente décision constituent des ressources nécessaires à la mise en œuvre effective de l'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique. Il paraît donc nécessaire que la mise à disposition de ces informations soit incluse dans les tarifs de gros de cofinancement ou de location à la ligne, et ne puisse donner lieu à une facturation spécifique en fonction de l'usage (par exemple fonction du nombre d'accès au système d'information), sauf conditions anormales d'utilisation.

Ainsi, la mise à disposition de ces informations doit permettre aux destinataires :

- d'accéder à une information régulièrement mise à jour le cas échéant ;
- d'accéder à tout moment à cette information, déjà consultée ou non, sans surcoût spécifique à cette opération, dans un bref délai ; l'Autorité estime qu'un délai d'un jour calendaire est à cet égard raisonnable ;
- d'exploiter de manière automatisée les informations mises à disposition¹⁰.

Par ailleurs, l'Autorité estime qu'il ne serait *a priori* pas raisonnable qu'un opérateur d'immeuble décrive un même élément de réseau de deux manières différentes.

L'opérateur d'immeuble, notamment lorsqu'il a construit lui-même le réseau mutualisé, dispose de l'ensemble des informations relatives à ce dernier. Comme cela a déjà été souligné, une grande partie des informations récoltées par l'opérateur d'immeuble lors de la construction et de l'exploitation du réseau sont des ressources nécessaires à l'effectivité de l'accès. Dès lors, il est indispensable pour tout opérateur commercial de disposer de l'ensemble de ces informations et d'être en mesure de les exploiter dans un mode de gestion industrialisable. En l'absence des obligations décrites précédemment, il est aisé de constater que le seul moyen dont disposeraient les opérateurs

⁹ Les opérateurs d'immeuble disposent en effet de bases de données internes décrivant de manière détaillée et industrielle l'ensemble de leur réseau mutualisé.

¹⁰ Les démarches d'industrialisation et d'interopérabilité sont en effet étroitement liées au format de représentation et d'organisation de l'information mise à disposition. A titre de recommandation, en ce qui concerne le type de fichiers exportables depuis les plates-formes des opérateurs d'immeuble, l'Autorité estime que l'utilisation de types de fichiers ouverts, c'est-à-dire de types de fichiers publiés et libres de droit, sans restriction d'usage et de mise en œuvre (exemple : CSV), serait davantage de nature à permettre l'interopérabilité des échanges. Les interfaces informatiques devraient également être conçues de manière à autoriser des modes automatisés d'échange (« *machine to machine* » par exemple).

commerciaux, pour rassembler les informations qui leur sont nécessaires, est la reproduction exhaustive et fidèle du système d'information propre à l'opérateur d'immeuble. Un tel mode de fonctionnement, compte-tenu de la complexité croissante du marché de gros, ne semble manifestement pas efficace. L'Autorité considère par conséquent nécessaire d'imposer à l'opérateur d'immeuble les dispositions précédemment décrites afin de garantir l'effectivité de l'accès.

L'Autorité estime que ces mesures sont proportionnées, au regard notamment des économies de coût de fonctionnement qui doivent découler de leur mise en place. En effet, la mise en place d'un système automatisé et industriel de mise à disposition des informations concourt en toute logique à une meilleure commercialisation des lignes de l'opérateur d'immeuble. De plus, la technicité des informations nécessaires à l'effectivité de l'accès ainsi que la croissance du nombre d'opérateurs d'immeuble et commerciaux rendent inefficaces le recours à tout système non automatisé et industriel. En ce qui concerne le délai d'un jour calendaire évoqué ci-dessus, l'impact opérationnel de la mise en place d'un tel délai est potentiellement significatif puisque les opérateurs d'immeuble fonctionnent aujourd'hui dans un mode où ils se contentent de « livrer » une seule fois les informations aux opérateurs tiers dans le cadre de « flux » d'informations. L'Autorité est ainsi consciente des conséquences opérationnelles liées à la mise en place de cette disposition. L'Autorité considère à cet égard que des délais de mise en œuvre adaptés doivent être prévus afin de laisser aux opérateurs concernés un temps suffisant pour la mise en place de systèmes d'information robustes (voir partie 5.1).

Enfin, conformément à l'article 4 de la décision n° 2009-1106, l'offre d'accès de l'opérateur d'immeuble doit notamment préciser les conditions appliquées en termes de qualité de service. A cet égard, l'Autorité estime nécessaire d'imposer à l'opérateur d'immeuble de prévoir dans son offre d'accès des engagements de disponibilité technique des systèmes d'information qu'il exploite. La mise en place de tels niveaux d'engagement est nécessaire pour permettre aux opérateurs commerciaux d'accéder au réseau. En effet, l'accès aux informations constitue une ressource essentielle à la bonne mise en œuvre de l'accès. L'opérateur d'immeuble devra notamment faire référence à l'ensemble des outils suivants : outil de passage de commande d'accès (cf. partie 4.3.2), outils permettant de mettre à disposition les informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé (cf. partie 3), outils permettant la réalisation du raccordement final* par l'opérateur d'immeuble et la planification de la prise de rendez-vous avec le client (cf. partie 4.2.2). L'Autorité sera attentive à ce que les engagements définis par chaque opérateur d'immeuble soient incitatifs et offrent l'assurance d'un fonctionnement pérenne, industriel et automatisable. Chaque opérateur d'immeuble devra expliciter dans son offre d'accès les modalités précises par lesquelles il remplit ces obligations.

Cette dernière mesure paraît proportionnée dans la mesure où à ce stade, l'Autorité n'envisage pas de fixer un niveau de performance standard pour l'ensemble des opérateurs d'immeuble, laissant ainsi la possibilité de niveaux de performance adaptés en fonction des moyens techniques dont dispose chaque opérateur d'immeuble. L'objectif d'harmonisation à terme du marché de gros pourrait toutefois exiger ultérieurement que les performances des opérateurs d'immeuble convergent vers des niveaux comparables.

2.1.2 Notification de l'information

L'approche historique des « flux d'informations » repose sur la notification de la mise à disposition d'une nouvelle information. Néanmoins, si les mesures adoptées par l'Autorité tendent à promouvoir une approche de « stockage de l'information mise à disposition », l'envoi, en complément, de « flux de notification » reste nécessaire.

En effet, bien que la centralisation de l'information par l'opérateur d'immeuble présente des avantages, il est nécessaire que les opérateurs commerciaux puissent être prévenus par l'opérateur d'immeuble lors de la mise à disposition d'informations particulièrement structurantes. A titre illustratif, les informations relatives à la mise à disposition d'éléments du réseau mutualisé (point de mutualisation, point de raccordement distant mutualisé*, lien de raccordement distant mutualisé* ou point de branchement optique*) doivent faire l'objet d'une notification *ad hoc* aux opérateurs commerciaux ayant souscrit à l'offre d'accès aux lignes de l'opérateur d'immeuble sur la zone considérée.

Cette mesure paraît proportionnée dans la mesure où l'envoi de ces notifications ne nécessiterait pas de développements informatiques significatifs.

2.1.3 Stabilité et traçabilité

Les processus de la mutualisation doivent assurer aux opérateurs commerciaux un niveau de transparence et de fiabilité de l'information satisfaisant. Pour atteindre cet objectif, l'opérateur d'immeuble doit s'assurer que l'offre d'accès aux lignes décrit de manière suffisamment précise les méthodes de traitement et de mise à disposition de l'information.

Par ailleurs, une fois mise à disposition, l'information doit être :

- accessible en l'état durant toute la durée où l'opérateur commercial bénéficie de l'accès sur la zone concernée ;
- traçable en termes de modifications inhérentes à la vie du réseau. L'opérateur d'immeuble met en œuvre les moyens pour rendre compréhensibles ces évolutions pour les opérateurs commerciaux.

En effet, les opérateurs commerciaux se basent sur les informations mises à disposition par l'opérateur d'immeuble pour la construction de leurs plans d'affaires et pour le déploiement de leurs propres réseaux, notamment pour le dimensionnement de ces réseaux et le raccordement des points d'accès. A ce titre, et compte tenu du fait qu'ils sont locataires du réseau mutualisé ou titulaires de droits d'usage pérennes sur ce réseau du fait d'un cofinancement, ils doivent pouvoir retracer l'ensemble des modifications apportées aux informations mises à disposition et connaître les raisons de ces modifications, qui peuvent avoir des conséquences sur leur activité. Aux fins d'alléger le coût de gestion d'un tel historique tout en préservant son caractère efficace, l'Autorité considère comme raisonnable et proportionné que cet historique :

- soit conservé pendant une durée raisonnable, que l'Autorité entend fixer par la présente décision ;
- concerne les informations les plus structurantes pour les opérateurs tiers, c'est-à-dire *a minima* l'ensemble des identifiants uniques et pérennes des immeubles et des éléments du réseau mutualisé, les adresses et coordonnées géographiques des éléments du réseau mutualisé et les capacités techniques maximales des points de mutualisation. Les ajouts ou suppressions d'immeubles ou d'éléments du réseau mutualisé sont également structurantes pour les opérateurs tiers et doivent ainsi être traçables.

Les travaux menés par les services de l'ARCEP et les opérateurs dans le cadre des réunions multilatérales dédiées aux processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ont démontré le caractère nécessaire de telles dispositions. En effet, les opérateurs commerciaux intègrent les informations mises à leur

disposition dans leurs plans de raccordement des points de mutualisation et dans leurs plans de commercialisation. Il semble alors peu légitime que les informations les plus structurantes puissent être modifiées en l'absence de mécanisme de traçabilité, alors que des investissements et des opérations irréversibles le cas échéant peuvent avoir été engagés à partir de ces informations. Enfin, une durée de conservation d'un an paraît nécessaire compte-tenu du rythme des déploiements et des cycles de vie des informations.

2.1.4 Préconisations de l'Autorité en matière d'interopérabilité des systèmes d'information

Afin de rationaliser le coût de la mise en place de systèmes d'information par les opérateurs, l'Autorité recommande que les opérateurs d'immeuble et les opérateurs commerciaux s'appuient sur la dernière version des protocoles inter-opérateurs existants tels que définis par le groupe Interop' Fibre dans la définition et le maintien de leurs systèmes d'information respectifs.

Par ailleurs, la définition de tests permettant de valider la bonne mise en œuvre des protocoles inter-opérateurs suscités doit permettre d'augmenter l'interopérabilité du système. De plus, il ne paraît pas optimal qu'un opérateur commercial doive réaliser des tests deux-à-deux poussés avec chaque opérateur d'immeuble exploitant des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique auxquels l'opérateur commercial souhaite accéder.

Il conviendrait donc d'explorer les possibilités de renforcer les travaux inter-opérateurs pour aboutir par exemple à une gestion commune et structurée de certaines fonctionnalités liées aux systèmes d'information nécessaires à la mutualisation des réseaux.

Toutefois, l'Autorité n'entend pas à ce stade adopter des mesures contraignantes à cet égard.

2.2 Non-discrimination

Le respect du principe de non-discrimination, prévu par l'article 2 de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité, constitue l'une des finalités essentielles de la présente décision. En particulier, les mesures prévues dans la présente partie visent à en préciser les modalités.

Dans le cadre en vigueur, il n'existe pas d'obligation pour l'opérateur d'immeuble de garantir une équivalence des intrants, telle qu'elle a pu être définie par la Commission européenne dans sa recommandation « non-discrimination » du 11 septembre 2013 susvisée¹¹. Dès lors, la branche de détail d'un opérateur intégré peut bénéficier de modalités d'accès aux informations et de systèmes de commande d'accès distincts de ceux utilisés par les opérateurs commerciaux.

2.2.1 Accès à l'information

Conformément aux décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312, l'opérateur d'immeuble est tenu de garantir l'accès aux lignes et aux moyens associés dans des conditions non-discriminatoires. Il est tout

¹¹ Cette notion est définie par la Commission comme désignant « la fourniture de services et d'informations aux demandeurs d'accès internes et tiers dans les mêmes conditions, y compris en ce qui concerne les niveaux de prix et de qualité de service, les calendriers, les systèmes et processus utilisés et le niveau de fiabilité et de performance. Le concept d'EoI défini dans la présente recommandation peut s'appliquer aux produits d'accès et aux services connexes et accessoires qui sont nécessaires à la fourniture d'«intrants de gros» aux demandeurs d'accès internes et tiers » (point 6.g) de la recommandation « non-discrimination »).

particulièrement nécessaire d'être vigilant au respect de cette obligation lorsque l'opérateur d'immeuble est un opérateur intégré, qui peut avoir intérêt à favoriser sa branche de détail.

Il est dès lors indispensable que, conformément à l'obligation de non-discrimination qui pèse sur eux, les opérateurs intégrés s'assurent que toute information rendue accessible à leur branche de détail est fournie dans le même temps, avec le même niveau de détail et les mêmes possibilités d'exploitation (format des données, automatisation), aux opérateurs commerciaux signataires de leur convention d'accès aux lignes, selon un principe d'équivalence des extrants¹².

Par ailleurs, l'article D. 99-6 du CPCE dispose que *« les opérateurs disposant d'informations dans le cadre d'une négociation ou de la mise en œuvre d'un accord d'interconnexion ou d'accès ne peuvent les utiliser qu'aux seules fins explicitement prévues lors de leur communication. En particulier, ces informations ne sont pas communiquées à d'autres services, filiales ou partenaires pour lesquels elles pourraient constituer un avantage concurrentiel »*

En particulier, si la branche de gros d'un opérateur intégré dispose d'un accès à des informations sensibles dans le cadre de son activité d'opérateur d'immeuble, notamment des parts de marché en stock et des parts de marché d'acquisition de nouveaux clients, elle ne doit en aucun cas fournir ces informations à la branche de détail de l'opérateur ou à un opérateur commercial tiers. Par ailleurs, il ne serait pas conforme au principe de non-discrimination qu'un opérateur commercial, disposant d'informations préalables à l'accès à un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, utilise ces informations afin d'orienter sa stratégie de commercialisation sur le marché de détail par l'intermédiaire d'un autre réseau de communications électroniques.

L'Autorité rappelle que, dans son avis n° 09-A-47 du 22 septembre 2009, l'Autorité de la concurrence a invité l'ARCEP *« à s'assurer que, [...] l'information nécessaire à la mise en œuvre de la mutualisation circule bien entre tous les opérateurs concernés, sans discrimination. »*

Elle a également précisé à ce titre que *« si un système centralisé, chargé de recueillir et de diffuser l'information aux opérateurs concernés paraît offrir la meilleure garantie, des solutions décentralisées, dans lesquelles l'information détenue par chaque opérateur serait accessible aux autres, pourraient également être retenues. A minima, les modalités retenues devront permettre à l'ARCEP d'être en mesure de s'assurer que d'une part, les informations émises par un opérateur soient limitées à ce qui est strictement nécessaire à la mise en œuvre de la mutualisation et que d'autre part, elles soient accessibles sans discrimination, dans les mêmes conditions et dans le même temps, à l'ensemble des opérateurs concernés. »*

À cet égard, il apparaît souhaitable que l'opérateur d'immeuble tienne à disposition de l'ARCEP tout élément permettant d'assurer qu'il a effectivement fourni à l'ensemble des opérateurs concernés les informations pertinentes dans les délais prévus.

¹² Cette notion est définie par la Commission comme désignant *« la fourniture aux demandeurs d'accès d'intrants de gros qui soient comparables, en termes de fonctionnalités et de prix, à ceux que l'opérateur PSM fournit en interne à ses propres entreprises en aval, mais en ayant potentiellement recours à des systèmes et processus différents »* (point 6.h) de la recommandation « non-discrimination »).

2.2.2 Délai de prévenance

L'annexe 2 de la décision n° 2009-1106 prévoit que l'ouverture à la commercialisation¹³ des lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique situées dans la zone arrière d'un point de mutualisation ne peut avoir lieu avant l'expiration d'un délai de prévenance de trois mois suivant la notification de la mise à disposition des informations nécessaires à l'accès aux lignes et notamment les informations relatives à la mise à disposition du point de mutualisation. Ce délai de prévenance commerciale porte sur toute ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique située dans la zone arrière d'un point de mutualisation. En effet, la mise en place de ce délai de prévenance répond à un double besoin de non-discrimination.

D'une part, les opérateurs commerciaux doivent être en mesure de dimensionner leur lien de transport optique¹⁴ et de réaliser les opérations de raccordement au point de mutualisation suffisamment tôt de manière à être en mesure de commercialiser des abonnements le jour de l'ouverture à la commercialisation des lignes situées dans la zone arrière d'un point de mutualisation. Ainsi, notamment en cas de redimensionnement de la capacité technique maximale du PM, de nouvelles informations relatives à la mise à disposition du PM doivent être envoyées¹⁵. Ces modifications étant susceptibles de conditionner le dimensionnement du lien de transport des opérateurs commerciaux, il est nécessaire qu'une telle évolution s'accompagne d'un nouveau délai de prévenance de trois mois pour les nouvelles adresses desservies par le PM. L'Autorité considère donc que l'augmentation de la capacité technique maximale du PM doit être traitée, du point de vue des obligations réglementaires, comme une mise à disposition d'un nouveau PM. En effet, les opérateurs commerciaux ont besoin d'un délai conséquent pour organiser puis réaliser les opérations de raccordement et d'accès au PM le cas échéant. A cet égard, la mise en œuvre de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité a permis de confirmer que le délai de prévenance de trois mois suivant la notification de la mise à disposition du point de mutualisation, prévu par cette dernière, permet de répondre efficacement à ce premier besoin de non-discrimination.

D'autre part, les opérateurs commerciaux doivent être en mesure de débiter leurs opérations commerciales dans les mêmes conditions que l'opérateur d'immeuble intégré le cas échéant. Ceci justifie, comme cela était déjà prévu dans la décision n° 2009-1106, que le délai de prévenance doit commencer à courir à partir de la mise à disposition de l'ensemble des informations nécessaires à l'accès aux lignes. L'Autorité souhaite clarifier que, pour une ligne située dans la zone arrière d'un point de mutualisation extérieur (PME), ces informations incluent la mise à disposition du point de branchement optique (PBO) permettant de desservir la ligne.

¹³ L'ouverture à la commercialisation d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique correspond au moment à partir duquel l'opérateur d'immeuble peut envoyer le compte-rendu de mise à disposition de la ligne à l'opérateur commercial ayant réalisé une commande d'accès et autoriser l'activation de la ligne.

¹⁴ Infrastructure optique située entre un nœud de raccordement optique et un point de mutualisation

¹⁵ Le comité d'experts fibre optique évoque dans le [recueil de spécifications techniques sur les réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné en dehors des zones très denses](#) (v 1.1, 16/10/2013) une surcapacité distribuée dans les câbles d'une part, et une réserve d'espace au PM, d'autre part. La conjonction de ces deux paramètres caractérise la marge d'évolutivité du PM entre sa capacité initiale et sa capacité technique maximale.

L'Autorité considère toutefois qu'un délai de prévenance de trois mois suivant la mise à disposition des PBO serait excessif au regard du temps nécessaire pour les opérations de prospection commerciale. L'Autorité estime donc raisonnable et proportionné de prévoir que l'ouverture à la commercialisation d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ne puisse avoir lieu avant l'expiration d'un délai d'un mois suivant la mise à disposition du point de branchement optique correspondant.

L'ouverture à la commercialisation d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ne peut donc intervenir qu'à l'expiration de tous les délais de prévenance associés aux éléments du réseau mutualisé (PM, PRDM le cas échéant¹⁶, et PBO) auxquels la ligne est rattachée. Avant l'ouverture à la commercialisation d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, l'opérateur d'immeuble n'est donc pas autorisé à envoyer le compte-rendu de mise à disposition de la ligne* à l'opérateur commercial ayant réalisé une commande d'accès et à permettre l'activation de la ligne.

Toutefois, au plus tôt quinze jours calendaires avant l'ouverture à la commercialisation d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, l'opérateur d'immeuble peut traiter une commande d'accès à cette ligne, et est autorisé à envoyer un compte-rendu de commande d'accès* à l'opérateur commercial ayant réalisé une commande d'accès. L'Autorité considère qu'il convient de préserver une certaine souplesse en permettant aux opérateurs commerciaux qui le souhaiteraient de planifier, en amont de l'ouverture à la commercialisation d'une ligne, les opérations nécessaires (i.e. les rendez-vous avec leurs clients et les déplacements de technicien sur le terrain) en vue d'être en mesure de commercialiser un abonnement le jour de l'ouverture à la commercialisation d'une ligne.

Par ailleurs, des moyens simples doivent être mis en œuvre par l'opérateur d'immeuble pour permettre aux opérateurs qui souhaitent accéder aux lignes de distinguer, lors du passage de commande, les lignes ouverte à la commercialisation et celles qui ne le sont pas.

Certains opérateurs souhaitent, pour dégager des économies d'échelle et favoriser une croissance rapide du taux de pénétration des services à très haut débit sur fibre optique, procéder à des campagnes systématiques de raccordements, en particulier dès le déploiement initial du réseau – on parle alors de « pré-raccordements » –, au lieu de se limiter à un système de réalisation des raccordements au fil des commandes des opérateurs commerciaux.

Il convient de souligner que, dans le cadre fixé par cette décision, tout opérateur d'immeuble souhaitant réaliser, lors du déploiement du réseau mutualisé, une campagne de pré-raccordements jusqu'au dispositif terminal intérieur optique* (ci-après DTIO)¹⁷ est en mesure de le faire sous réserve du respect des principes suivants :

- la construction de pré-raccordements ne doit favoriser aucun opérateur commercial y compris sa branche de détail, notamment en termes de sélection des logements ou locaux raccordés ;
- aucune pré-commercialisation sur le marché de gros ne doit intervenir de manière concomitante à la construction d'un pré-raccordement ;

¹⁶ Voir partie 3.3.4

¹⁷ Le DTIO se présente généralement sous la forme d'une prise terminale optique particulière. Le câblage peut être prolongé en aval du DTIO par une desserte optique interne terminée par une autre prise terminale optique.

- tous les opérateurs signataires de la convention d'accès doivent bénéficier d'une visibilité équivalente à celle dont bénéficie l'opérateur d'immeuble sur la planification de ces pré-raccordements le cas échéant et sur leur date de mise à disposition¹⁸.

2.2.3 Processus applicable aux immeubles collectifs neufs

Dans le cas des immeubles collectifs neufs hébergeant un point de mutualisation intérieur* (PMI), une chronologie adaptée a été mise en place afin de permettre aux occupants d'avoir accès à des services sur fibre optique dès leur arrivée dans l'immeuble. En effet, la fibre optique est souvent installée à la fin du chantier de construction de l'immeuble, moins de trois mois avant l'arrivée des occupants, cette configuration posant la question des modalités du respect du délai de prévenance de trois mois et celle de la désignation de l'opérateur d'immeuble¹⁹.

Dans le cas spécifique où le point de mutualisation intérieur n'aurait pas encore été installé trois mois avant la date de livraison²⁰ prévue de l'immeuble, l'opérateur d'immeuble préalablement désigné le cas échéant devrait envoyer toutes les informations réglementaires obligatoires relatives au point de mutualisation, à l'exception des éléments liés à son emplacement ou son accessibilité s'ils ne sont pas encore définis, trois mois avant la date de livraison prévue de l'immeuble.

Dans tous les cas, l'ouverture à la commercialisation d'une ligne située dans la zone arrière du PMI ne peut avoir lieu qu'au moins six semaines après la mise à disposition définitive des informations relatives au point de mutualisation.

2.2.4 Indicateurs de performance

Afin de contrôler les obligations de non-discrimination lors du passage de commandes, l'Autorité estime nécessaire de disposer d'informations détaillées sur les niveaux de performance des opérateurs d'immeuble. Or, ceci passe nécessairement par une mesure régulière d'un certain nombre d'indicateurs de qualité de service.

L'obligation de non-discrimination doit être contrôlée de manière plus attentive dans les cas d'un opérateur d'immeuble qui a par ailleurs des services, des filiales ou des partenaires en charge d'une activité d'opérateur commercial, mais doit de manière plus générale pouvoir être contrôlée pour l'ensemble des opérateurs d'immeuble. Ainsi, dans sa recommandation « non-discrimination » du 11 septembre 2013 susvisée, la Commission européenne précise qu'une obligation générale de non-discrimination non tarifaire peut ne pas être suffisante, et recommande la mise en place d'indicateurs de performance clés destinés à assurer le contrôle de la conformité des obligations de non-discrimination. Le raisonnement s'applique au cas d'un unique opérateur verticalement intégré qui déploie un réseau de nouvelle génération (supposé être l'opérateur disposant d'une puissance sur le marché), mais le raisonnement reste vrai dans le cas de tout opérateur sur le marché de gros. La

¹⁸ Voir partie 4.3.2

¹⁹ A titre d'exemple, l'acquéreur de l'immeuble en construction peut mandater le promoteur afin de permettre à ce dernier de signer avec l'opérateur d'immeuble la convention de mise à disposition du réseau en vue de son exploitation, au nom et pour le compte du propriétaire. La désignation de l'opérateur d'immeuble devra le cas échéant être confirmée par la première assemblée générale des copropriétaires.

²⁰ Il est entendu ici par « livraison » la date à partir de laquelle les logements ou locaux à usage professionnel de l'immeuble peuvent être occupés.

Commission précise notamment que « les IPC²¹ devraient concerner les principales activités du cycle de fourniture et en couvrir toutes les phases, c'est-à-dire le processus de commande, la fourniture du service, la qualité du service, y compris les défaillances et les délais de réparation des défaillances, et la migration des demandeurs d'accès entre les différents intrants de gros réglementés. »²²

En outre, même si l'Autorité ne dispose pas à ce stade d'un recul suffisant pour imposer un niveau de performance minimal, elle doit recueillir des informations sur les niveaux de performance réels des opérateurs d'immeuble pour être en mesure d'imposer un niveau de performance minimal à l'avenir en appréciant le caractère raisonnable et proportionné d'une telle obligation.

L'Autorité estime donc nécessaire d'imposer le relevé d'indicateurs de performance aux opérateurs d'immeuble, en ciblant à ce stade – en phase de « remplissage » des réseaux – en priorité les processus de commande et de livraison des accès. La mise en place progressive d'IPC sur le traitement des commandes d'accès à une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique a d'ailleurs été amorcée dès 2013 par les services de l'ARCEP dans le cadre des réunions multilatérales dédiées aux processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. La définition des IPC et le mode de collecte de l'information ont été discutés et approuvés par les opérateurs qui participent à ces réunions multilatérales. Il s'agit donc pour l'Autorité de formaliser cette démarche en imposant le recueil de ces IPC. La collecte de l'information a lieu tous les trimestres et est regroupée sous forme d'indicateurs relatifs aux mois du trimestre en question.

Les données collectées par l'Autorité dans ce cadre lui permettront de bénéficier d'une vision globale des performances des opérateurs d'immeuble. Cela permettra non seulement d'alimenter les travaux multilatéraux dédiés aux aspects opérationnels animés par l'Autorité, mais également, à plus long terme, un accompagnement du secteur par l'Autorité sur les questions de performances du processus d'accès.

En revanche, l'Autorité estime qu'il ne serait pas proportionné d'imposer, à ce stade, un tel recueil d'informations à tous les opérateurs d'immeuble quelle que soit leur taille. L'Autorité entend en conséquence définir un seul en-deçà duquel les opérateurs d'immeuble ne seraient pas tenus de répondre à la collecte des indicateurs, par exemple en considérant que dans le cas de réseaux permettant de desservir²³ moins de [10 000] clients finals potentiels, le recueil d'informations ne serait pas obligatoire.

Par ailleurs, les pratiques de rejets de commandes des opérateurs d'immeuble peuvent avoir un impact sur la fiabilité de ces indicateurs. L'Autorité estime en conséquence nécessaire d'imposer que les pratiques de rejets de commande des opérateurs d'immeuble soient justifiables, transparentes et non

²¹ Les IPC correspondent à des indicateurs mesurables, le plus souvent quantitatifs, de la performance d'une activité industrielle. Ces outils de mesure sont abordés par la Commission Européenne dans sa recommandation du 11 septembre 2013 sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit (2013/466/UE).

²² Si les principes énoncés dans cette recommandation ne sont pas, en tant que tels, applicables aux mesures symétriques adoptées par les régulateurs, ils peuvent néanmoins constituer une référence utile dans ce cadre.

²³ Le nombre de clients finals qu'un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique permet de desservir correspond au nombre de logements et locaux à usage professionnel situés dans les zones arrière des points de mutualisation ayant été mis à disposition par l'opérateur d'immeuble.

discriminatoires ; en cas de rejet de commande, l'opérateur d'immeuble devrait fournir à l'opérateur commercial tous les éléments objectifs permettant à ce dernier de reconstituer le motif pour lequel la commande a été rejetée. En particulier, un opérateur d'immeuble intégré sur le marché aval doit traiter, et le cas échéant rejeter, les commandes de sa branche aval dans les mêmes conditions que les commandes des autres opérateurs. De plus, il paraît nécessaire et raisonnable d'imposer à l'opérateur d'immeuble de préciser dans son offre d'accès aux lignes les critères objectifs et précis qu'il applique pour rejeter des commandes.

La définition de ces indicateurs est sans préjudice du recueil ultérieur par l'Autorité des indicateurs qui lui seraient nécessaires pour contrôler le respect par les opérateurs de leurs obligations, notamment sur :

- la mise à disposition des éléments du réseau mutualisé ;
- les commandes d'accès sur des offres activées de type « bitstream » ;
- le délai de rétablissement à la suite d'un incident sur ligne active* (cf. partie 2.3.4).

Les indicateurs sont listés en Annexe 5. Pour tenir compte des besoins opérationnels, ces indicateurs pourront toutefois faire l'objet de modifications ponctuelles, après consultation des opérateurs par l'Autorité.

Enfin, afin de contrôler les informations fournies, il semble raisonnable et proportionné d'imposer aux opérateurs une obligation de mise à disposition de l'Autorité, sur demande, de la totalité des données brutes nécessaires et suffisantes. A cette fin, les données brutes devront être conservées par l'opérateur d'immeuble durant [24 mois].

2.3 Offre d'accès aux lignes

2.3.1 Publication et diffusion publique de l'offre d'accès

Conformément à l'article L. 34-8-3 du CPCE, l'opérateur d'immeuble est tenu de fournir l'accès « *dans des conditions transparentes* ». A cet égard, l'article 4 de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité prévoit que l'opérateur d'immeuble publie une offre d'accès portant notamment sur les prestations suivantes :

- « - *conditions d'installation d'une fibre optique dédiée ou d'un dispositif de brassage ;*
- *accès aux lignes par mise à disposition de fibre optique dédiée et/ou de fibre optique partagée ;*
- *accès aux ressources associées* ».

L'offre doit préciser, pour chacune de ces prestations, « *les conditions de souscription et de résiliation, les informations préalables, les caractéristiques techniques, les processus de livraison et de service après-vente, les délais et préavis, la qualité de service et les conditions tarifaires* ». Les motifs de cette décision précisent que « *C'est sur la base de cette offre d'accès que l'opérateur d'immeuble sera amené ensuite à conclure des conventions d'accès avec les opérateurs tiers intéressés.* »

La publication et la diffusion de l'offre d'accès sont un élément essentiel de la mutualisation des réseaux d'accès en fibre optique jusqu'à l'abonné. Conformément aux dispositions précitées, il convient que l'offre d'accès publiée par l'opérateur d'immeuble soit suffisamment détaillée pour permettre à tout opérateur intéressé de prendre connaissance des conditions techniques, tarifaires et contractuelles que l'opérateur d'immeuble entend prévoir dans la convention d'accès effectivement proposée à l'opérateur commercial. Ainsi, lorsque l'offre d'accès proposée par un opérateur

d'immeuble ne se présente pas comme une convention d'accès susceptible d'être immédiatement signée par un opérateur commercial, la convention d'accès effectivement proposée à l'opérateur commercial doit être conforme à l'offre d'accès publiée et ne saurait, sauf exception dûment justifiée auprès de l'opérateur commercial, prévoir des conditions non prévues dans l'offre d'accès publiée.

Cette transparence est également nécessaire pour prévenir les risques de discrimination entre opérateurs.

2.3.2 Niveau de description des processus opérationnels

La construction de l'offre d'accès doit respecter les dispositions précédemment citées et notamment celles de l'article 4 de la décision n° 2009-1106.

A cet égard, l'Autorité rappelle que l'ensemble des informations relatives aux lignes et au point de mutualisation que l'opérateur d'immeuble est tenu de transmettre conformément à la décision n° 2009-1106 *[et à la présente décision]* constituent des ressources associés au sens de l'article 4 de la décision n° 2009-1106. En outre, l'article D. 99-9 prévoit que les conventions d'accès doivent contenir des stipulations précisant notamment « *les transferts d'information indispensables entre les deux opérateurs et la périodicité ou les préavis correspondants* ».

Il appartient donc à l'opérateur d'immeuble de préciser dans l'offre d'accès qu'il publie les modalités précises de mise à disposition des informations qu'il est tenu de transmettre aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès.

En particulier, le système d'information permettant d'accéder à ces informations et d'interagir doit être clairement introduit et ses spécifications techniques détaillées dans l'offre d'accès de l'opérateur d'immeuble. En effet, tout opérateur demandeur de l'accès aux lignes en fibre optique doit disposer du niveau de détail suffisant pour anticiper d'éventuels investissements dans un système d'information.

En outre, l'Autorité rappelle également que l'opérateur d'immeuble est responsable de l'élaboration et du respect des spécifications techniques d'accès au service (STAS) que celui-ci précise dans son offre d'accès (voir la partie 4.2). Il s'assure, le cas échéant, du respect de ces STAS par un contrôle de ses sous-traitants.

2.3.3 Contrôle de l'efficacité opérationnelle sur le traitement des commandes d'accès

Pour viser à l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, les indicateurs de performance clé (IPC) concernant la prise de commandes d'accès doivent être complétés par des contrats de niveau de service (SLA) et par des garanties de niveau de service (SLG)²⁴, c'est-à-dire des pénalités dans les cas où les délais relatifs aux traitements des commandes d'accès excèdent les SLA. Ces pénalités doivent être suffisamment incitatives.

En effet, les réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sont des réseaux neufs. Les processus d'accès à ces réseaux devraient en conséquence être au moins aussi efficaces que les processus d'accès au réseau de cuivre. La perspective d'un basculement de la boucle

²⁴ Les SLA et SLG correspondent respectivement aux niveaux d'engagements contractuels en termes de performance opérationnelle, le plus souvent mesurables et quantitatifs, et aux pénalités associés en cas de non-respect de l'engagement contractuel. Comme s'agissant des IPC, ces outils sont décrits dans la recommandation de la Commission européenne suscitée.

locale de cuivre vers la boucle locale en fibre optique nécessite également de s'assurer que les processus opérationnels soient au moins aussi performants sur la nouvelle boucle locale. Par ailleurs, sur le réseau de cuivre, il existe des SLA et des SLG²⁵. L'Autorité constate également que les indicateurs de performance mesurés sur les réseaux en fibre optique depuis quelques trimestres vont en s'améliorant. Certains opérateurs d'immeuble commencent d'ailleurs à envisager de s'engager dans leurs contrats d'accès à envoyer les comptes-rendus de commande²⁶ en quelques jours.

Il apparaît également raisonnable à l'Autorité d'imposer un délai global de traitement de commande pour les lignes existantes* car, dans ce cas, la ligne est déjà construite de bout en bout et si un système d'identification et un système d'information suffisamment précis et de qualité ont été mis en œuvre par l'opérateur d'immeuble, il paraît légitime d'exiger que ce type de commande soit traité dans un délai court.

Ainsi, l'Autorité considère comme raisonnable et proportionné d'imposer aux opérateurs d'immeuble de définir des SLA et des SLG pour chaque commande d'accès. Ces SLA et ces SLG devront être associés aux indicateurs de performance correspondants, et devront être explicitement définis dans les offres d'accès. Ainsi, pour toute commande d'accès dont les délais ne respectent pas les SLA, une pénalité doit être payée par l'opérateur d'immeuble à l'opérateur qui a passé la commande.

Les indicateurs sur lesquels doivent obligatoirement porter les SLA et les pénalités sont les suivants :

- pour les lignes à construire*, délai entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès²⁷ ;
- pour les lignes existantes, délai entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès²⁷ ;
- pour les lignes existantes, délai entre le compte-rendu de commande d'accès et le compte-rendu de mise à disposition de la ligne.

Les délais sont mesurés sur la base des données envoyées ou reçues par les opérateurs d'immeuble (métadonnées associées aux données envoyées ou reçues).

Les délais sont exprimés en jours calendaires. Le choix d'une telle unité de mesure résulte d'un consensus entre les opérateurs ayant été exprimé lors des réunions multilatérales dédiées aux processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Par ailleurs, l'Autorité considère comme plus adapté le fait que la forme des indicateurs devrait être la même pour les IPC d'une part (cf. partie 2.2.4), et pour les SLA et SLG d'autre part (cf. partie 2.3.3) ; notamment, la mesure en jours calendaires ou en jours ouvrés devra être cohérente.

²⁵ Pénalités croissantes linéairement jusqu'à 2 mois d'abonnement pour une commande livrée en plus de 20 jours, et jusqu'à 4 mois d'abonnement pour une commande livrée en plus de 30 jours sur une ligne existante.

²⁶ On se reportera à la partie 4.3 pour le détail du processus d'une commande d'accès.

²⁷ En distinguant, lorsque c'est pertinent, les cas où le brassage au point de mutualisation est effectué par l'opérateur d'immeuble.

2.3.4 Contrôle de l'efficacité opérationnelle sur le délai d'intervention suite à incident sur les lignes actives

La performance du réseau est également liée à la capacité de l'opérateur d'immeuble à remédier rapidement aux dysfonctionnements du réseau qui seraient de sa responsabilité. Il paraît nécessaire que l'opérateur d'immeuble s'engage contractuellement sur les délais de résolution de tels dysfonctionnements. Ainsi, sur le réseau de cuivre, pour des dysfonctionnements exclusivement imputables à Orange et prélocalisés par l'opérateur titulaire de la ligne, un délai maximum de rétablissement est défini, au-delà duquel une pénalité forfaitaire et définitive est payée par Orange à l'opérateur qui accède à la ligne.

En outre, il convient de relever que les réseaux en fibre optique sont des réseaux neufs, et sont de plus moins sujets à l'oxydation, au vol, à la foudre et aux perturbations électromagnétiques.

Afin de ne pas perdre en efficacité opérationnelle dans la migration des accès vers les réseaux à très haut débit, l'Autorité recommande que l'opérateur d'immeuble permette à l'opérateur titulaire de la ligne d'ouvrir un ticket d'incident sur les lignes actives, et qu'il s'engage dans son offre d'accès sur des délais de rétablissement sur incident, le cas échéant avec un partage de responsabilités à définir avec l'opérateur titulaire de la ligne, et qu'il prévoise le paiement de pénalités incitatives en cas de non-respect de ses engagements contractuels.

Sur ce sujet, les travaux multilatéraux devront se poursuivre. L'Autorité pourra envisager ultérieurement d'imposer des mesures contraignantes.

Question 2 Souhaitez-vous formuler des remarques sur les obligations que l'Autorité entend imposer concernant les principes de mise à disposition de l'information ? Les cas où une notification est nécessaire vous paraissent-ils correctement définis ? Le principe de traçabilité de l'information vous paraît-il suffisamment explicite – en particulier, la tenue de l'historique des modifications nécessite-t-elle d'être décrite plus précisément ? La durée proposée de conservation de l'historique des modifications successives des informations mises à disposition vous semble-t-elle pertinente ?

Question 3 Avez-vous des remarques sur l'obligation faite à l'opérateur d'immeuble de s'engager sur des niveaux de disponibilité technique des systèmes d'information qu'il exploite aux fins de permettre aux opérateurs commerciaux d'accéder au réseau (cf. partie 2.1.1) ?

Question 4 Le délai de prévenance associé à l'ouverture à la commercialisation d'une ligne rattachée à un PBO construit après la mise à disposition de leur PME de rattachement vous semble-t-il adapté (cf. parties 2.2.2 et 2.2.3) ? Plus généralement, avez-vous des remarques quant aux dispositions relatives aux délais de prévenance ?

Question 5 Avez-vous des remarques concernant les indicateurs de performance sur le traitement des commandes d'accès que l'Autorité souhaite récupérer auprès des opérateurs d'immeuble ? Avez-vous des remarques concernant le seuil (en nombre de clients finals potentiels) en-deçà duquel les indicateurs ne seraient pas exigés, et concernant le délai pendant lequel les données brutes devraient être conservées par l'opérateur d'immeuble ?

Question 6 Avez-vous des commentaires concernant les obligations que l'Autorité entend imposer en ce qui concerne les rejets de commande – caractère non discriminatoire, objectif et transparent des pratiques de rejets de commande en particulier (cf. partie 2.2.4) ?

Question 7 Les précisions que l'Autorité souhaite apporter sur le contenu des offres d'accès publics appellent-elles des remarques de votre part (cf. partie 2.3) ?

Question 8 Avez-vous des commentaires concernant les remarques de l'Autorité relatives au rétablissement à la suite d'incidents sur les lignes actives (cf. partie 2.3.4) ?

3 Processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé

Le processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé est d'une importance critique pour le bon fonctionnement de la mutualisation. Il est en particulier nécessaire d'aborder trois aspects essentiels composant ce processus.

D'une part, il convient d'aborder le processus de consultations préalables aux déploiements via des PME. Ces consultations préalables, pour rappel, ont déjà été introduites par la décision n° 2010-1312 de l'Autorité. D'autre part, il est nécessaire de souligner l'importance de l'existence d'une mise à disposition des informations ayant trait aux déploiements du réseau mutualisé à la maille de l'immeuble puisqu'il s'agit de la maille à laquelle les opérateurs doivent pouvoir être en mesure de définir une éligibilité commerciale sur le marché de détail. Enfin, il convient de reprendre les principes de la mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé auxquels les opérateurs commerciaux accèdent. Il s'agit des éléments suivants : PBO, PM, lien PM-PRDM et PRDM.

3.1 Consultations préalables aux déploiements

3.1.1 Rappel des dispositions existantes

La décision n° 2010-1312 prévoit que des consultations préalables sont organisées en amont de tout déploiement de réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique en dehors des zones très denses²⁸. Par les recommandations du 14 juin 2011 et du 21 janvier 2014, l'Autorité a recommandé d'élargir le principe de ces consultations respectivement au cas des poches de basse densité des zones très denses, et au cas des immeubles de moins de 12 logements ou locaux à usage professionnel des zones très denses.

Le processus prévu par la décision n° 2010-1312 vise à répondre à un objectif de couverture du territoire, en évitant des trous de couverture durables, et à un objectif d'efficacité économique en évitant la superposition inefficace de déploiements non coordonnés sur une même zone. Il s'agit également de permettre aux opérateurs commerciaux de faire part de leurs besoins spécifiques au moment de ces consultations, notamment concernant l'hébergement d'équipements passifs ou actifs et les liens de raccordement distant mutualisés²⁹. En outre, la bonne information des collectivités

²⁸ pp. 24 à 28 des motifs et article 5.

²⁹ L'Autorité rappelle que la demande d'un opérateur concernant l'hébergement au niveau du point de mutualisation d'équipements actifs pourrait ne pas être retenue comme raisonnable si elle est formulée ultérieurement à la consultation sur la zone. En tout état de cause l'opérateur demandeur devrait assumer l'ensemble des coûts spécifiques.

territoriales vise à permettre une vision concertée de l'aménagement du territoire et à s'assurer du respect des règles d'urbanisme applicables. .

Pour rappel, les destinataires des informations envoyées lors de ces consultations sont :

- les opérateurs présents sur la liste prévue par l'article R. 9-2 du CPCE ;
- la ou les communes desservies par la zone arrière du point de mutualisation ;
- la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités territoriales portant un schéma directeur territorial d'aménagement numérique tel que défini à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales (CGCT) lorsque celui-ci existe ;
- le cas échéant, le groupement de collectivités territoriales compétent au sens de l'article L. 1425-1 du CGCT.

3.1.2 Périmètre, destinataires et durée des consultations préalables

En premier lieu, afin d'éviter une complexité due à une éventuelle mise en œuvre différenciée des dispositions qui viennent d'être rappelées sur l'ensemble du territoire, l'Autorité souhaite désormais établir un cadre unique ayant vocation à s'appliquer dans tous les cas de déploiements de points de mutualisation extérieurs – les points de mutualisation intérieurs resteront donc en dehors du champ de ces consultations. Pour permettre cette harmonisation, l'Autorité estime nécessaire d'étendre le principe de la consultation prévu à l'article 5 de la décision n° 2010-1312 au cas de déploiements de points de mutualisation extérieurs situés dans les zones très denses.

Par ailleurs, pour favoriser la cohérence des déploiements voulue par le législateur dans les articles L. 32-1 et L. 34-8-3 du CPCE, l'Autorité estime nécessaire de prévoir que les opérateurs d'immeuble qui exploitent un réseau sur le même territoire soient destinataires des informations transmises dans le cadre de ces consultations³⁰. Par exemple, dans le cas d'un opérateur de réseau d'initiative publique et d'un opérateur privé qui déploient sur des zones adjacentes, cette transmission permet une information mutuelle sur les déploiements en cours. A cette fin, l'Autorité établira et tiendra à jour une liste des opérateurs d'immeuble. Cette liste précisera la zone de couverture de chaque opérateur d'immeuble recensé. Lors d'une consultation préalable sur un territoire donné, les opérateurs d'immeuble dont la zone de couverture inclut ce territoire soient destinataires des informations. Par exemple, un opérateur d'immeuble dont la zone de couverture indiquée inclut un département donné sera destinataire des informations de déploiement sur l'ensemble du département en question. Les modalités de création et de mise à jour de cette liste sont détaillées en annexe 2.

La création de cette liste permettra par ailleurs une meilleure articulation entre les collectes d'information réalisées par l'Autorité (indicateurs de performance, par exemple), et des informations échangées entre opérateurs, grâce à la création de codes uniques par opérateur d'immeuble.

Enfin, pour permettre de laisser le temps nécessaire aux acteurs concernés de réagir tout en évitant de ralentir les déploiements, l'Autorité estime raisonnable de fixer la durée minimale d'une consultation à

³⁰ La recommandation du 21 janvier 2014 de l'ARCEP relative aux modalités de l'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique pour les immeubles de moins de 12 logements ou locaux à usage professionnel des zones très denses préconise que les consultations préalables aux déploiements soient envoyées entre autres aux « *opérateurs d'immeuble ayant publié une offre d'accès pour les immeubles de moins de 12 logements [ou locaux à usage professionnel] en zones très denses* ». La mise en place d'une liste des opérateurs d'immeuble par département permettra une généralisation de ce principe.

45 jours calendaires ; en effet, la multiplication des processus de consultations préalables et le niveau de détail des informations fournies lors de ces processus nécessitent un temps de traitement de l'information important auquel s'ajoutent les délais de réception de l'information et de formulation de la réponse. Pendant toute la durée de la consultation, les acteurs concernés peuvent formuler des remarques sur les informations transmises ; l'opérateur d'immeuble tient le plus grand compte de ces remarques.

3.1.3 Contenu des consultations préalables

Au-delà des deux évolutions évoquées ci-dessus, l'Autorité entend également favoriser l'industrialisation de ce processus et la bonne information des acteurs consultés, en imposant qu'un certain nombre d'informations soient mises à disposition par l'opérateur d'immeuble lors d'une consultation préalable. Ces informations sont détaillées en annexe 3.

En particulier, la connaissance du rythme de déploiement des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique constitue un point clé pour les opérateurs commerciaux sur lequel l'opérateur d'immeuble devrait donner de la visibilité aux opérateurs. En effet, l'évolution du nombre des logements ou locaux à usage professionnel programmés et raccordables au cours du déploiement est un élément indispensable aux opérateurs cofinanceurs pour calculer les enjeux financiers liés au cofinancement et bâtir leurs modèles d'affaires en conséquence. Au fur et à mesure du déploiement du réseau, un opérateur cofinancier devra contribuer aux investissements, puisque les tarifs de cofinancement sont généralement divisés en deux composantes facturées par logement ou local à usage professionnel, respectivement au moment de la mise à disposition du PM (logement ou local à usage professionnel programmé) puis de la mise à disposition du PBO (logement ou local à usage professionnel raccordable), la première partie représentant suivant les offres de 1/5 à 1/3 du prix total. L'Autorité considère ainsi comme raisonnable et proportionné que l'opérateur d'immeuble réalisant une consultation préalable fournisse dans le même temps une série de données relatives *a minima* au nombre prévisionnel de logements ou locaux à usage professionnel raccordables année par année. La maille de la commune semble pertinente pour la fourniture de ces informations.

3.1.4 Mise à jour des informations

Afin que la mise en œuvre du processus de consultations préalables remplisse pleinement ses objectifs, il semble par ailleurs raisonnable que l'opérateur d'immeuble procède de nouveau à une consultation préalable en cas d'évolution significative concernant des informations initialement fournies, portant en particulier sur les éléments suivants :

- capacité technique maximale d'un PM ;
- coordonnées géographiques d'un PM ou d'un PRDM³¹ ; il semble d'ailleurs raisonnable que l'opérateur d'immeuble fournisse, au stade des consultations préalables, les informations relatives au génie civil utilisable en vue du raccordement des opérateurs commerciaux au PM ou au PRDM ;
- contour géographique concerné par le processus de consultations préalables.

³¹ Toutefois, dans le cas où un PRDM est associé à un PM, la modification de la situation géographique du PM pourrait ne pas donner lieu à une nouvelle consultation

3.2 Mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble

L'immeuble³² est la maille de base dans le processus de déploiement du réseau mutualisé jusqu'à l'abonné. Il s'agit en effet de la maille à laquelle il est approprié de se placer pour traiter des questions relatives à l'éligibilité effective à terme d'un logement ou local à usage professionnel à une commande d'accès.

L'Autorité considère que tout opérateur commercial signataire de l'offre d'accès aux lignes de l'opérateur d'immeuble doit bénéficier d'une source d'information lui permettant, pour tout immeuble concerné, de bénéficier d'informations relatives à la présence ou à l'arrivée à terme du réseau mutualisé déployé ou en cours de déploiement.

L'Autorité rappelle que, dans le cadre de l'article L. 33-6 et des articles R. 9-2 à 9-4 du CPCE pris en son application, l'opérateur d'immeuble doit fournir aux opérateurs commerciaux inscrits sur la liste prévue à l'article R. 9-2 du CPCE et mise à jour par l'ARCEP les informations listées à l'article R. 9-2 du CPCE correspondantes aux immeubles ayant fait l'objet du conventionnement prévu à l'article L. 33-6 du CPCE et nécessaires aux opérateurs commerciaux susceptibles de demander l'accès aux lignes.

Dans le cadre de la présente décision, l'Autorité considère que l'opérateur d'immeuble doit tenir à disposition de tout opérateur signataire de la convention d'accès aux lignes les informations listées à l'annexe 4³³. Ces informations permettent aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès, de bénéficier d'une visibilité accrue et d'adapter leur stratégie de cofinancement et/ou de location du réseau mutualisé en fonction d'informations régulièrement mises à jour. Cette mise à disposition doit être effectuée, selon le cas :

- pour les immeubles situés dans une zone ayant fait l'objet d'une consultation préalable, dans le cadre précisé *supra*, dans un délai d'un jour calendaire à compter de la date de fin de cette consultation ;
- pour les immeubles ayant fait l'objet d'une convention prévue par l'article L. 33-6 du CPCE, dans un délai d'une semaine à compter de la date de signature de cette convention ;
- pour les immeubles situés dans la zone arrière d'un point de mutualisation mis à disposition, dans un délai d'un jour calendaire à compter de la date de mise à disposition de ce point de mutualisation.

Cette mise à disposition respecte l'ensemble des principes de mise à disposition de l'information définis dans la partie 2.1 et l'opérateur d'immeuble doit envoyer une notification dans un délai d'un jour calendaire suivant toute mise à disposition ou toute mise à jour des informations listées à l'annexe 4 aux opérateurs signataires de la convention d'accès aux lignes .

Comme en témoignent les pratiques actuelles et les échanges ayant eu lieu lors des réunions multilatérales dédiées aux processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, l'Autorité constate que les échanges

³² Le terme d'immeuble englobe ici à la fois l'habitat individuel et collectif.

³³ Il s'agit notamment de l'identifiant de l'immeuble et du PM et PBO de rattachement, l'adresse et coordonnées géographiques de l'immeuble, le nombre de logements ou locaux à usage professionnel de l'immeuble ainsi que la longueur de l'une des lignes de l'immeuble.

d'informations actuels s'établissent selon des délais similaires à ceux évoqués ci-dessus. En effet, dans les cas des immeubles situés dans une zone ayant fait l'objet d'une consultation préalable et des immeubles situés dans la zone arrière d'un point de mutualisation mis à disposition, les informations listées à l'annexe 4 sont d'ores et déjà disponibles respectivement dès la date de début de la consultation préalable, et dès la date de mise à disposition du point de mutualisation. Enfin, dans le cas des immeubles ayant fait l'objet d'une convention prévue par l'article L. 33-6 du CPCE, les échanges actuels d'informations, bien qu'actuellement sur un rythme bimensuel, semblent compatibles avec le passage à un rythme hebdomadaire. Dans ce dernier cas, l'impact opérationnel reste ainsi limité.

L'Autorité précise que tout immeuble doit être correctement identifié par son adresse exhaustive, c'est-à-dire suffisamment complète pour que ledit immeuble ne puisse en aucun cas être confondu avec tout autre immeuble alentour, et par ses coordonnées géographiques (X ; Y) exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France³⁴. A la date de publication de la présente décision, en ce qui concerne la métropole, il s'agit du référentiel Lambert 93.

La mise à disposition de ces informations doit notamment permettre aux opérateurs signataires de la convention d'accès aux lignes de bénéficier d'une vision exhaustive de l'état du déploiement du réseau mutualisé à la maille de chaque immeuble situé dans la zone arrière d'un point de mutualisation donné. Ces informations doivent donc être cohérentes avec les informations fournies dans le cadre du processus de consultations préalables (annexe 3) et lors du processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé (annexe 4). En particulier, un opérateur signataire de l'offre d'accès aux lignes doit être en mesure d'associer en temps voulu un immeuble relevant d'une des catégories ci-dessus avec les références des éléments du réseau mutualisé auquel il est – ou sera – rattaché, à savoir le PM et les PBO situés à l'intérieur ou bien à l'extérieur de l'immeuble et auxquels l'immeuble est associé, ainsi que le PRDM et le lien PM-PRDM le cas échéant.

3.3 Mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé (PRDM, PM, lien PM-PRDM, PBO)

Dans le cadre de l'article L. 34-8-3 du CPCE et des décisions de l'Autorité prises en son application, l'opérateur d'immeuble met à jour l'ensemble des informations recueillies dans le cadre des déploiements et nécessaires aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès aux lignes.

Les travaux menés par les opérateurs sous l'égide des services de l'ARCEP, notamment dans le cadre des réunions multilatérales dédiées aux « processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique », illustrent le besoin d'une consolidation des processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé. L'Autorité note que, pour la plupart, ces processus sont déjà mis en œuvre et fonctionnels notamment en ce qui concerne les déploiements et l'exploitation des réseaux *via* des PME. Or, ces déploiements seront à terme largement majoritaires au niveau national, tant dans les zones d'initiative privée, que dans les zones d'initiative publique. La bonne compréhension de ces processus est donc

³⁴ Le document de référence décrivant les systèmes de référence de coordonnées est publié par l'Institut géographique national sur la page suivante : <http://geodesie.ign.fr/contenu/fichiers/SRCfrance.pdf>

importante au regard de l'enjeu du déploiement et de l'exploitation de ces réseaux et, *in fine*, du bon fonctionnement de leur mutualisation.

La présente section détaille l'ensemble du processus de mise à disposition des informations relatives aux PBO, PM, lien PM-PRDM et PRDM. La fiabilité des informations relatives aux PM, liens PM-PRDM et PRDM est cruciale pour permettre la réalisation des opérations de raccordement du réseau de transport ou de collecte optique des opérateurs commerciaux au réseau mutualisé. La mise à disposition des informations relatives aux PBO est quant à elle nécessaire pour connaître l'éligibilité de chaque ligne à une offre d'accès.

3.3.1 Processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé

Les éléments du réseau mutualisé concernés par la mise à disposition de l'information dans le cadre de l'accès aux lignes sont les suivants :

- PM,
- PRDM,
- lien PM-PRDM,
- PBO.

Par souci de clarté et de lisibilité, l'Autorité précise que tout point d'extrémité d'une ou de plusieurs lignes à très haut débit en fibre optique au niveau duquel l'opérateur d'immeuble donne accès à des opérateurs à ces lignes en point-à-point en vue de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals correspondants, conformément à l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques, est un point de mutualisation. Or, dans le cadre des réunions multilatérales dédiées aux processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, l'Autorité a pu constater que certains opérateurs d'immeuble opèrent une distinction entre une notion de « point de mutualisation technique » (ou PMT), qui correspond à la définition suscitée, et une seconde notion de « point de mutualisation réglementaire » (ou PMR) qui correspond à la maille à laquelle lesdits opérateurs d'immeuble choisissent arbitrairement de fournir des informations aux opérateurs commerciaux. L'Autorité rappelle qu'un opérateur d'immeuble est tenu de fournir les informations nécessaires à l'accès au PM à la maille de chaque PM.

Par ailleurs, si le raccordement distant mutualisé remonte jusqu'au nœud de raccordement optique (NRO)³⁵, ce qui semble s'imposer comme l'architecture de référence en zones moins denses, alors le NRO est confondu avec le PRDM et les principes de la présente décision n'en sont aucunement modifiés.

D'une manière générale, quelle que soit la configuration du réseau mutualisé déployé par l'opérateur d'immeuble, l'ensemble des informations fournies aux opérateurs commerciaux dans le cadre du processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé doit être cohérent, dans le respect des principes de la présente décision, en vue de permettre une mutualisation effective. L'Autorité sera particulièrement vigilante au bon respect de ce dernier principe.

³⁵ Il s'agit du point de concentration d'un réseau en fibre optique où sont installés les équipements actifs à partir desquels un opérateur commercial active les accès de ses abonnés.

Pour chacun des éléments du réseau mutualisé mentionnés précédemment, lorsque l'opérateur d'immeuble effectue la mise à disposition de l'élément du réseau mutualisé, alors il met à disposition des opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès de l'opérateur d'immeuble l'ensemble des informations listées en annexe 4. Cette mise à disposition respecte l'ensemble des principes de mise à disposition de l'information définis dans la partie 2.1. De plus, pour toute mise à disposition d'un élément du réseau mutualisé, une notification de mise à disposition des informations associées à l'élément du réseau mutualisé doit également intervenir dans un délai d'un jour calendaire à compter de la date de mise à disposition de l'élément du réseau mutualisé.

En outre, l'Autorité recommande que l'opérateur d'immeuble envoie, en sus, aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès de l'opérateur d'immeuble une notification hebdomadaire regroupant l'ensemble des mises à jour et mises à disposition d'éléments du réseau mutualisé réalisées au cours de la semaine passée. Cette recommandation vise à améliorer le suivi opérationnel souvent réalisé par analyse comparative par les opérateurs tiers de petite taille. Une fréquence hebdomadaire semble raisonnable au regard des rythmes de déploiement des réseaux d'accès en fibre optique constatés jusqu'alors par l'Autorité.

Enfin, l'Autorité recommande que l'opérateur d'immeuble tienne à la disposition des opérateurs signataires de la convention d'accès, de manière régulière et automatisable, une liste exploitable de l'ensemble des points de mutualisation, points de raccordement distant mutualisé et liens de raccordement distant mutualisé du réseau mutualisé. Il semble en effet raisonnable et proportionné que les opérateurs signataires de la convention d'accès puissent bénéficier d'une vision agrégée et lisible de l'ensemble des éléments du réseau mutualisé auxquels ils peuvent se raccorder en vue d'accéder aux lignes du réseau mutualisé.

Comme l'Autorité a pu l'observer au cours des réunions multilatérales dédiées aux processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique qu'elle anime, les processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé représentent une brique essentielle d'un accès aux lignes efficace et non-discriminatoire. L'Autorité considère que la plupart des informations listées en annexe 4 sont des informations aujourd'hui déjà fournies par les opérateurs d'immeuble dans le cadre de la mise à disposition des éléments du réseau mutualisé qu'ils exploitent.

Par ailleurs, en ce qui concerne les délais évoqués ci-dessus, il semble indispensable d'être en mesure de réaliser une notification dans des délais brefs afin de respecter les délais de prévenance, d'une part, et de favoriser l'industrialisation des processus, d'autre part. L'impact opérationnel de la mise en place d'un tel délai de notification est a priori faible car les notifications habituellement envoyées suite à la mise à disposition d'élément du réseau mutualisé se font d'ores et déjà le jour même voire quelques jours suivants ladite mise à disposition. Comme indiqué dans la partie 5.1, l'Autorité entend prévoir des délais de mise en œuvre suffisants pour permettre aux opérateurs concernés de mettre en place des systèmes d'information robustes.

De plus, l'Autorité entend rappeler que :

- l'opérateur d'immeuble est tenu de mettre à disposition des opérateurs commerciaux un système respectant l'ensemble des principes de mise à disposition de l'information, définis dans la partie 2.1, leur permettant de commander l'accès à un PM, à un PRDM ou à un lien PM-PRDM en vue d'accéder aux lignes rattachés à ces éléments du réseau mutualisé ; l'offre d'accès aux lignes de l'opérateur d'immeuble doit détailler l'ensemble du processus ;

- chaque opérateur commercial est tenu, dans des conditions efficaces, raisonnables et non-discriminatoires, de transmettre à l’opérateur d’immeuble une notification l’informant du bon déroulement d’une commande d’accès à un PM, à un PRDM ou à un lien PM-PRDM en vue d’accéder aux lignes rattachés à ces éléments du réseau mutualisé ; l’offre d’accès aux lignes de l’opérateur d’immeuble doit détailler l’ensemble du processus.

Une description chronologique est donnée dans les parties 3.3.3.1 et 3.3.3.2.

3.3.2 Informations spécifiques aux déploiements multifibres avec fibres dédiées dans les zones très denses

La décision n° 2009-1106 de l’Autorité prévoit que dans les zones très denses, « *lorsque les demandes d’accès sont formulées antérieurement à l’établissement des lignes d’un immeuble, l’opérateur d’immeuble fait droit aux demandes raisonnables des opérateurs portant sur les éléments constitutifs des lignes ou sur leur environnement technique, notamment aux demandes consistant à [...] bénéficier, pour chaque logement ou local à usage professionnel de l’immeuble, d’une fibre optique dédiée permettant de desservir l’utilisateur final depuis le point de mutualisation [...]* » (article 5).

Le choix d’un déploiement d’une ingénierie de réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique de type point-à-point se caractérise par un investissement initial plus élevé qu’un déploiement de type point-à-multipoint, compensé par un coût d’exploitation en théorie plus faible puisque l’opérateur d’immeuble ne doit pas systématiquement se déplacer pour brasser les fibres au niveau du point de mutualisation pour faire correspondre les fibres en aval du point de mutualisation avec ses fibres de transport dans lesquelles sont injectés les signaux. Par ailleurs, un opérateur choisissant une ingénierie de type point-à-point peut souhaiter souder les fibres au niveau du point de mutualisation pour éviter de créer des points de fragilité sur son réseau.

Toutefois, pour bénéficier de ces avantages, l’opérateur en question doit être en mesure de connaître les fibres qui seront effectivement utilisées au moment où il réalise le raccordement au point de mutualisation et les éventuelles opérations de soudure, ainsi que les fibres qui pourraient être utilisées en cas de maintenance ou d’extension de réseau. A cette fin et dans un objectif de neutralité technologique, il paraît nécessaire que l’opérateur d’immeuble communique aux opérateurs qui bénéficient d’une fibre optique dédiée les identifiants des fibres qui seront effectivement utilisées pour desservir les logements ou locaux à usage professionnel de la zone arrière de point de mutualisation* (ZAPM), et ce dès la mise à disposition du point de mutualisation.

En effet, parmi les fibres qui arrivent au point de mutualisation, certaines ont vocation à desservir les logements ou locaux à usage professionnel de la zone arrière, mais d’autres constituent une réserve de précaution – fibres surnuméraires pour des extensions de réseau ou des opérations de maintenance par exemple. Si les opérateurs affectent les fibres optiques au fil de l’eau (au moment de la commande d’accès par exemple), l’opérateur qui bénéficie d’une fibre dédiée ne peut pas tirer les avantages que devrait lui procurer son ingénierie de réseau.

3.3.3 Chronologie illustrative des processus de mise à disposition des informations relatives à l’infrastructure du réseau mutualisé

L’Autorité souhaite dans cette partie fournir une description chronologique des différents sous-processus imposés aux opérateurs d’immeuble. Cette description est purement illustrative et en aucun cas exhaustive.

Deux chronologies distinctes sont proposées. La première concerne les déploiements dans les immeubles raccordés à un PMI. La seconde concerne les déploiements dans les immeubles raccordés à un point de mutualisation extérieur (PME).

3.3.3.1 Illustration dans le cas de déploiements dans les immeubles raccordés à un PMI

Il s'agit ici nécessairement, conformément à l'article 6 de la décision n° 2009-1106, d'un immeuble d'au moins douze logements ou locaux à usage professionnel situé en zones très denses, ou d'un immeuble de moins de douze logements ou locaux à usage professionnel situé en zones très denses et accessible par un réseau d'assainissement visitable par le biais d'une galerie elle-même visitable.

Une convention d'installation, de gestion, d'entretien et de remplacement de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique (convention conclue dans le cadre de l'article L. 33-6 du CPCE) doit être signée entre l'opérateur d'immeuble et le propriétaire, le syndicat de copropriétaires de l'immeuble ou l'association syndicale de propriétaires.

L'opérateur d'immeuble informe les opérateurs inscrits sur la liste prévue à l'article R. 9-2 du CPCE de la signature de ladite convention, par le biais d'une notification les informant de la mise à disposition de ces informations ; ces informations sont régulièrement mises à jour. Par ailleurs, l'opérateur d'immeuble fournit également aux opérateurs signataires de la convention d'accès l'ensemble des informations prévues à l'Annexe 4 relatives à la mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble.

Au plus tard à l'issue du délai de six mois prévu par l'article L. 33-6 du CPCE, l'opérateur d'immeuble doit avoir terminé l'ensemble des travaux destinés à rendre les logements ou locaux à usage professionnel de l'immeuble raccordables à partir du PMI ; à l'issue de ces travaux, l'opérateur d'immeuble doit envoyer aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès (au titre des articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du CPCE) une notification de mise à disposition du PMI, et des PBO situés à l'intérieur de l'immeuble le cas échéant, mentionnant la mise à disposition des informations associées ; de plus, dans le cadre du processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé, l'opérateur d'immeuble doit envoyer aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès une notification hebdomadaire de l'ensemble des mises à jour réalisées depuis la dernière mise à disposition des informations.

A l'issue du délai de prévenance de trois mois prévu par la décision n° 2009-1106 et la présente décision de l'Autorité, les lignes desservies via un PMI sont ouvertes à la commercialisation. Cela signifie qu'à l'issue de ce délai, l'opérateur d'immeuble peut envoyer le compte-rendu de mise à disposition de la ligne à l'opérateur commercial ayant réalisé une commande d'accès et autoriser l'activation de la ligne. Les commandes d'accès par les opérateurs commerciaux à chacune des lignes desservies via un PMI sont rendues possibles par l'opérateur d'immeuble quinze jours calendaires avant l'issue du délai de prévenance de trois mois. Cependant, cela autorise seulement l'opérateur d'immeuble à l'envoi du compte-rendu de commande d'accès, mais en aucun cas à l'activation de la ligne ou à l'envoi du compte-rendu de mise à disposition de la ligne.

3.3.3.2 Illustration dans le cas de déploiements dans les immeubles raccordés à un PME

A l'issue de l'installation de chaque PME, l'opérateur d'immeuble doit envoyer aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès une notification de mise à disposition du PME, et de tous les PBO installés à la date mise à disposition du PME, mentionnant la mise à disposition des informations associées ; de plus, dans le cadre du processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé, l'opérateur d'immeuble doit envoyer aux opérateurs

commerciaux signataires de la convention d'accès une notification hebdomadaire des informations de l'ensemble des mises à jour réalisées depuis la dernière mise à disposition.

Toute mise à disposition d'un PME en dehors des zones très denses dont la ZAPM représente moins de mille logements ou locaux à usage professionnel s'accompagne impérativement, simultanément³⁶, de la mise à disposition du PRDM auquel il est rattaché ainsi que du lien PM-PRDM correspondant.

Les lignes de la zone arrière du PME desservies par les PBO déjà construits à la date de mise à disposition du PME sont ouvertes à la commercialisation à l'issue du délai de prévenance de trois mois prévu par la décision n°2009-1106 et la présente décision de l'Autorité. Les commandes d'accès par les opérateurs commerciaux à chacune des lignes de la zone arrière du PME desservies via ces PBO sont rendues possibles par l'opérateur d'immeuble quinze jours calendaires avant l'issue du délai de prévenance de trois mois. Cependant, cela autorise seulement l'opérateur d'immeuble à l'envoi du compte-rendu de commande d'accès, mais en aucun cas à l'activation de la ligne ou à l'envoi du compte-rendu de mise à disposition de la ligne.

Ensuite, les lignes de la zone arrière du PME desservies par les PBO non construits à la date mise à disposition du PME sont ouvertes à la commercialisation à l'issue du délai de prévenance d'un mois, prévu par la présente décision de l'Autorité, suivant la mise à disposition de ces PBO jusqu'à la complétude de la zone considérée. Les commandes d'accès par les opérateurs commerciaux à chacune des lignes de la zone arrière du PME desservies via ces PBO sont rendues possibles par l'opérateur d'immeuble quinze jours calendaires avant l'issue du délai de prévenance d'un mois. Cependant, cela autorise seulement l'opérateur d'immeuble à l'envoi du compte-rendu de commande d'accès, mais en aucun cas à l'activation de la ligne ou à l'envoi du compte-rendu de mise à disposition de la ligne.

3.3.4 Mise à disposition des ressources associées au point de raccordement distant mutualisé et au lien de raccordement distant

La décision n° 2009-1106 a introduit un délai de prévenance de trois mois à compter de la mise à disposition des informations nécessaires à l'accès aux lignes et notamment les informations relatives à la mise à disposition du point de mutualisation, avant l'ouverture à la commercialisation des lignes situées dans la zone arrière du point de mutualisation.

Toutefois, l'Autorité a constaté des difficultés pratiques dans le cas où le point de mutualisation regroupe moins de mille logements ou locaux à usage professionnel, liées au fait que le lien de raccordement distant mutualisé n'est pas toujours disponible lors de la mise à disposition du point de mutualisation, ou que le délai de livraison de ce lien est trop long. Il semble donc nécessaire à l'Autorité de préciser un certain nombre de règles s'appliquant à ces cas.

Dans le cas où le point de mutualisation regroupe moins de mille logements ou locaux à usage professionnel, l'Autorité estime que l'hébergement au point de raccordement distant mutualisé, dans des conditions garantissant la possibilité d'établir un lien de transport ou de collecte optique jusqu'à ce point pour les opérateurs, constitue une ressource associée nécessaire à l'accès aux lignes.

La mise à disposition de l'ensemble des informations relatives au lien de raccordement distant mutualisé et au point de raccordement distant mutualisé, ainsi que la capacité effective des opérateurs

³⁶ En tout état de cause, les délais de prévenance ne peuvent commencer à courir que lorsque tous les éléments sont mis à disposition.

à commander auprès de l'opérateur d'immeuble un accès au lien de raccordement distant ou un hébergement au point de raccordement distant mutualisé, devraient donc être antérieures ou simultanées à la mise à disposition du point de mutualisation. A défaut, les différents délais de prévenance ne pourront commencer à courir dans l'intervalle.

L'Autorité souligne par ailleurs que les délais de livraison des liens et des emplacements d'hébergement doivent être compatibles avec l'ouverture à la commercialisation des lignes desservies par les éléments du réseau mutualisé dans des conditions non-discriminatoires.

Question 9 Avez-vous des remarques concernant les précisions apportées par l'Autorité sur le processus de consultation préalable aux déploiements prévu par la décision n° 2010-1312 ? Le délai minimal de 45 jours calendaires proposé vous semble-t-il approprié ? A quelle maille estimez-vous nécessaire la fourniture de données relatives au nombre prévisionnel de logements ou locaux à usage professionnel raccordables année par année ?

Question 10 Les opérateurs estiment-ils que les informations relatives aux longueurs de lignes fournies au stade des consultations préalables puis lors de la mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé sont suffisantes ? Serait-il notamment plus utile que des informations d'affaiblissement optique soient fournies ? Si oui, à quel stade ?

Question 11 L'obligation de notification hebdomadaire de l'ensemble des mises à jour réalisées depuis la dernière mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble vous paraît-elle adaptée ?

Question 12 La recommandation de notification hebdomadaire de l'ensemble des mises à jour réalisées depuis la dernière mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé vous paraît-elle adaptée ?

Question 13 L'ensemble des processus de mise à disposition des informations décrits précédemment répondent-ils selon vous aux objectifs poursuivis par l'Autorité ?

Question 14 Avez-vous des remarques concernant les informations spécifiques aux cas d'opérateurs bénéficiant d'une fibre dédiée en zones très denses ? Les informations demandées vous paraissent-elles adaptées et suffisantes ?

4 Processus de commande d'accès à une ligne en fibre optique et responsabilité de l'opérateur d'immeuble

4.1 Identifiant d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique

L'Autorité a publié le 25 avril 2013 une [recommandation sur l'identification des lignes en fibre optique jusqu'à l'abonné³⁷](#). L'Autorité constate cependant que l'application de cette recommandation

³⁷ Cette recommandation peut être téléchargée sur la page suivante : www.arcep.fr/fibre

par les opérateurs ne semble pas suffisamment rapide, plusieurs d'entre eux continuant de travailler avec des formats d'identifiants qui leur sont propres.

La présente décision vise à harmoniser les pratiques, les processus et les flux d'échange d'information tout en ouvrant la voie à une éventuelle centralisation des ressources. L'identifiant de ligne est une référence centrale dans les processus liés à l'accès puisqu'il permet à un opérateur d'identifier une ligne construite et donc d'obtenir l'ensemble des informations nécessaires à sa mise à disposition et à son exploitation. Il apparaît donc indispensable d'appliquer dès la phase de construction du réseau des pratiques d'identification des lignes rigoureuses et homogènes qui permettront de faciliter la gestion du réseau sur le long terme et le passage de commandes, élément crucial pour la dynamique commerciale et concurrentielle.

L'Autorité envisage donc par la présente décision de rendre obligatoires certaines des mesures visées par la recommandation du 25 avril 2013 et rappelées ci-dessous.

Ces obligations ne portent que sur les lignes à construire et non au stock de lignes existantes pour lesquelles des identifiants non uniformisés ont été mis en place par le passé. Ces dispositions ne font que reprendre une partie des recommandations déjà existantes depuis avril 2013. De plus, l'Autorité est intervenue auprès des opérateurs, à plusieurs reprises, en vue de leur confirmer le caractère nécessaire de ces dispositions. Ainsi, l'Autorité apprécie le caractère proportionné de ces dispositions au regard des nombreuses discussions ayant eu lieu depuis début 2013 sur le sujet avec les opérateurs et de l'instauration d'un délai de mise en œuvre suffisamment long tel que cela est détaillé en partie 5.1.

4.1.1 Propriétés de l'identifiant

L'identifiant de ligne a les caractéristiques suivantes :

- unicité à l'échelle nationale : une telle caractéristique limite les risques de confusion entre les lignes et permet *in fine* d'identifier la ligne avec certitude sans aucune information supplémentaire ;
- stabilité dans le temps : cet identifiant ne doit pas changer en cas de remplacement de la prise, en cas de changement de la route optique (fibre défectueuse et affectation d'une nouvelle fibre par exemple), ou en cas de changement d'opérateur d'immeuble. Ceci permettra de limiter les risques d'erreurs lors de passages de commandes de la part d'utilisateurs finals ou d'opérateurs commerciaux s'appuyant sur des données périmées ;
- facilité d'accès de manière durable : l'utilisateur doit avoir accès à l'identifiant de ligne avec un faible risque d'erreur afin de le transmettre à son opérateur commercial lors de la prise de commande. Un étiquetage doit ainsi être effectué au niveau du DTIO présent dans le logement ou local à usage professionnel des utilisateurs ainsi qu'au niveau du boîtier d'étage, afin de permettre à un client ou à un technicien de retrouver cet identifiant ;
- format standard à l'échelle nationale : en particulier, sa longueur doit être fixe pour permettre une automatisation aisée par les systèmes d'information et pour ne pas créer de confusions chez les utilisateurs finals lorsque ces derniers devront utiliser cet identifiant pour formuler une demande d'abonnement. Différents formats ayant été utilisés dans le passé, les systèmes d'information devront tout de même pouvoir traiter des formats différents, au moins de manière transitoire.

4.1.2 Format de l'identifiant

Le format cible pour l'identifiant des lignes non encore installées est le suivant : OO-XXXX-XXXX, avec :

- OO : préfixe de 2 caractères alphanumériques ;
- XXXX-XXXX : suffixe de 8 caractères alphanumériques.

Le préfixe permet de désigner un « gestionnaire d'identifiants », qui est responsable de l'attribution d'un identifiant unique à chaque ligne.

L'Autorité proposait dans la recommandation du 25 avril 2013 de tenir à jour sur son site internet une liste de codes à deux caractères associés à chaque gestionnaire d'identifiants, donc à ce stade à chaque opérateur d'immeuble. Cette liste est notamment disponible sur le site internet de l'Autorité.

La présente décision établit une liste des opérateurs d'immeuble : l'attribution du préfixe de gestionnaire d'identifiant pourra dès lors être réalisée par le biais de cette liste.

Le suffixe permet d'attribuer une référence unique parmi le parc d'un gestionnaire d'identifiants. L'identifiant complet (préfixe et suffixe) est donc unique au niveau national.

Les recommandations visant à limiter les confusions des caractères alphanumériques restent d'actualité. L'Autorité recommande également de faire différer d'au moins deux caractères les identifiants des lignes qui dépendent d'un même point de mutualisation afin d'éviter les confusions entre deux lignes physiquement proches pouvant causer un écrasement à tort.

Les codes alphanumériques du préfixe et du suffixe doivent exclure la lettre O afin d'éviter la confusion avec le chiffre 0. Les codes « 01 », « 02 », « 03 », « 04 », « 05 » et « 09 » ne seront pas affectés pour permettre éventuellement aux opérateurs de construire des processus intégrés entre la boucle locale de cuivre et la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné ; les codes « 06 », « 07 » et « 08 » ne seront pas non plus affectés. Par analogie avec les règles retenues pour les plaques d'immatriculation, certains codes devraient également être bannis des codes possibles, à savoir les codes PD, PQ, QQ, WC, SS, TT, WW. La police de caractères utilisée devrait également permettre d'éviter la confusion entre les lettres U et V notamment – cet identifiant ayant vocation à être imprimé.

Avec ces règles, le nombre de préfixes possibles est de 1209 ($= (25+10)^2 - 16$), ce qui paraît suffisant par rapport au nombre d'opérateurs d'immeuble pouvant être amenés à générer ces identifiants.

4.1.3 Marquage de l'identifiant

La présente décision clarifie les définitions du dispositif terminal intérieur optique (DTIO) et de la prise terminale optique (PTO)³⁸ ; ainsi, conformément aux définitions en annexe 1, la première PTO en aval du point de pénétration du réseau dans le logement ou local à usage professionnel correspond à un élément fonctionnel particulier nommé DTIO. Bien que, par simplicité, le terme de PTO ait été utilisé dans les décisions de l'Autorité³⁹ ainsi que dans la recommandation du 25 avril 2013 (en raison

³⁸ Socle de communication présentant au moins un connecteur optique. Le terme de PTO est souvent utilisé pour désigner la prise située à l'intérieur du logement ou local à usage professionnel sur laquelle l'abonné branche généralement l'ONT (« box ») de l'opérateur, bien que la présente définition désigne un équipement générique et non un élément de réseau.

³⁹ Notamment les décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312.

du contexte particulier de déploiement dans les immeubles existant ou une seule PTO est installée par les opérateurs), c'est bien le DTIO qui est l'objet des dispositions réglementaires et qui constitue l'extrémité de la ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. C'est le DTIO qui doit être marqué, de manière pérenne, lisible et accessible par l'utilisateur final⁴⁰.

L'étiquetage externe des PTO ne semble pas poser de difficulté particulière du point de vue matériel. Les PTO actuellement déployées sont des boîtiers, en plastique le plus souvent, qui disposent d'un espace prévu pour une étiquette contenant au minimum 14 caractères en police Arial 10. Le technicien effectuant le raccordement pourra donc facilement y apposer une étiquette durable prévue à cet effet avec la mention de l'identifiant de la ligne. Un tel marquage externe devrait donc être systématique.

L'Autorité a publié le 7 février 2014 une consultation publique sur le FttDP (*fibre to the distribution point*), architecture consistant à déployer de la fibre optique jusqu'à un point très proche du logement ou local à usage professionnel de l'abonné et à réutiliser un câblage métallique existant (ligne de cuivre ou de câble coaxial) sur le segment terminal pour raccorder le logement ou local à usage professionnel à la fibre optique.

Aucun DTIO ne serait donc installé par l'opérateur dans cette configuration. Si cette architecture venait à être utilisée comme alternative au raccordement final en fibre optique, il pourrait être nécessaire de mettre en place une solution pour que l'identifiant de ligne soit marqué et accessible à l'intérieur du logement, tout en évitant qu'un opérateur puisse croire à tort que le raccordement final en fibre optique a été réalisé. L'Autorité manque cependant de retour d'expérience sur la mise en œuvre du FttDP en situation réelle pour se prononcer sur les modalités pratiques de marquage. Le cas échéant, la réutilisation ou un système de correspondance avec des identifiants utilisés dans le cadre des passages de commande sur le réseau de cuivre, ou sur le réseau en câble coaxial, devront peut-être être considérés.

Enfin, afin de faciliter les interventions futures au niveau du point de branchement optique (ci-après « PBO »), l'opérateur d'immeuble doit répéter l'étiquetage avec le même identifiant sur le câble de branchement, en sortie du boîtier constituant le PBO. Cela permettra à un technicien de retrouver l'identifiant de ligne si le marquage n'est pas présent sur le DTIO ainsi que de savoir sur quel câble intervenir en cas de maintenance.

L'étiquetage des câbles en sortie des boîtiers est d'ores et déjà réalisé par de nombreux opérateurs d'immeuble. Ce marquage supplémentaire ne semble donc pas constituer une contrainte excessive sur les opérateurs d'immeuble, et est nécessaire pour faciliter l'identification des lignes.

L'Autorité recommande par ailleurs que toute opération de maintenance sur la ligne soit l'occasion d'appliquer l'ensemble des principes précédemment exposés – étiquetage, format standard d'identification, etc.

⁴⁰ Toutefois, si un opérateur choisit pour une quelconque raison de prolonger le câblage à l'intérieur du logement ou local à usage professionnel aboutissant à une autre PTO, il est recommandé de répéter le marquage de l'identifiant de ligne sur cette PTO afin d'assurer l'accessibilité à cet identifiant pour l'utilisateur.

4.2 Responsabilités de l'opérateur d'immeuble

4.2.1 L'opérateur d'immeuble responsable des lignes en fibre optique jusqu'au dispositif terminal intérieur optique

Conformément à la décision n° 2009-1106, l'obligation d'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique porte sur la partie de la ligne comprise entre le point de mutualisation, ou le PRDM le cas échéant, et le dispositif terminal intérieur optique. L'opérateur d'immeuble étant tenu de s'assurer du respect de cette obligation, il est donc responsable de la ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique de bout en bout, c'est-à-dire du point de mutualisation jusqu'au dispositif terminal intérieur optique (DTIO).

En particulier, dans le cas d'une ligne existante, la responsabilité de l'opérateur d'immeuble s'étend à la fourniture à l'opérateur qui souhaite accéder à la ligne d'un accès en bon état de fonctionnement (en particulier, continuité optique du point de mutualisation au DTIO et identification correcte de la ligne), et à la prise en charge des éventuelles opérations nécessaires pour la mise en conformité et la maintenance du réseau, y compris sur le raccordement final.

L'Autorité rappelle qu'en dehors des obligations de l'opérateur d'immeuble vis-à-vis des opérateurs commerciaux qui souhaitent accéder aux lignes, l'opérateur d'immeuble a également des obligations vis-à-vis du propriétaire ou du syndicat de copropriété de l'immeuble avec lequel il a signé une convention au titre de l'article L. 33-6 du CPCE. Ces obligations sont prévues par les articles L. 33-6 et R. 9-2, R. 9-3 et R. 9-4 du CPCE.

Conformément à l'article D. 99-9 du CPCE, l'offre d'accès aux lignes et les conventions conclues par les opérateurs devront préciser « *les définitions et limites en matière de responsabilité et d'indemnisation entre opérateurs* », respectant les principes définis dans le cadre de la présente décision.

4.2.2 Réalisation du raccordement final par l'opérateur d'immeuble

La [décision n° 2011-0846](#) en date du 21 juillet 2011 se prononçant au cas d'espèce sur une demande de règlement de différend opposant les sociétés Free Infrastructure et France Télécom a imposé à la société France Télécom de proposer en zones très denses « *une offre de construction de raccordements palier⁴¹ dans les immeubles collectifs, y compris lorsque le client final souhaite s'abonner aux services d'un opérateur tiers.* » L'Autorité estime désormais nécessaire que cette offre soit disponible sur l'ensemble des lignes des opérateurs d'immeuble. En effet, même si les opérateurs de détail choisissent souvent de se déplacer eux-mêmes chez leurs clients, il n'est pas établi qu'ils en aient la capacité opérationnelle sur l'ensemble du territoire qui sera à terme desservi en fibre optique.

Les modalités tarifaires de cette offre doivent respecter les principes d'objectivité, de pertinence, de non-discrimination et d'efficacité.

Par ailleurs, dans le cadre de la prestation de réalisation du raccordement final par l'opérateur d'immeuble, ce dernier doit fournir aux opérateurs qui souhaitent accéder au réseau un outil permettant de visualiser le plan de charge de l'opérateur d'immeuble et de planifier la prise de rendez-

⁴¹ Cas particulier du raccordement final, lorsque le point de branchement optique est situé dans les étages d'un immeuble.

vous avec le client en fonction de ce plan de charge. En effet, la mise à disposition d'un tel outil paraît nécessaire pour rendre la prestation utilisable dans un contexte industriel et compatible avec les attentes des opérateurs commerciaux, dans des conditions non-discriminatoires, notamment vis-à-vis de l'éventuelle branche de détail de l'opérateur d'immeuble s'il est intégré. Les opérateurs utilisent déjà un outil de ce type dans le cadre du dégroupage de la boucle locale de cuivre.

4.2.3 Sous-traitance de l'opération de raccordement final

Dans la pratique, dans le cas de lignes à construire, l'opérateur commercial souhaite parfois réaliser lui-même le raccordement final, considérant cette prestation comme faisant partie intégrante de la relation commerciale avec le client et profitant de ce rendez-vous pris avec le client pour mettre en service les équipements nécessaires à la fourniture du service, une fois la continuité optique établie.

La construction du raccordement final par l'opérateur commercial consiste en une relation de sous-traitance dans laquelle l'opérateur commercial est mandaté par l'opérateur d'immeuble pour la construction du raccordement final, dans le respect des spécifications techniques d'accès au service prévues par l'opérateur d'immeuble. En pratique, il est souhaitable que la relation de sous-traitance soit formalisée par le biais d'un contrat.

La [décision n° 2011-0893](#) en date du 26 juillet 2011 se prononçant au cas d'espèce sur une demande de règlement de différend opposant les sociétés France Télécom et Free Infrastructure a prescrit à la société Free Infrastructure de modifier ses contrats pour prévoir la réalisation du « *raccordement palier* » par France Télécom pour les clients de ce dernier, « *sous respect des règles de l'art et des modalités raisonnables définies de manière appropriée par Free infrastructure* ». L'Autorité rappelle que le cas d'espèce concernait seulement l'offre d'accès de la société Free Infrastructure en zones très denses.

Il n'est toutefois pas garanti *a priori* que la demande formulée par un opérateur commercial de réaliser lui-même le raccordement final soit raisonnable et proportionnée dans tous les cas. Ainsi, l'Autorité pourrait considérer que l'opérateur d'immeuble peut dans certains cas légitimement ne pas faire droit à une telle demande. En effet, dans la décision suscitée, l'Autorité s'est prononcée au cas d'espèce et exclusivement dans le cas du raccordement palier, qui n'est qu'un cas particulier du raccordement final. De plus, cette possibilité pour l'opérateur commercial de réaliser lui-même le raccordement final reste subordonnée au respect des règles de l'art et des spécifications techniques d'accès au service spécifiées, de manière raisonnable, par l'opérateur d'immeuble. Ainsi, un opérateur d'immeuble serait justifié à ne plus autoriser un opérateur commercial à réaliser lui-même les opérations de raccordement final sur ses réseaux, dans le cas où ce dernier ne respecterait pas, de manière répétée et caractérisée, les règles de l'art et les spécifications techniques raisonnables définies par l'opérateur d'immeuble.

Ce mode de fonctionnement, s'il permet d'éviter qu'un opérateur d'immeuble intégré s'immisce dans la relation commerciale entre l'opérateur commercial et son client, pose également le risque de créer une confusion sur la responsabilité de l'opérateur d'immeuble vis-à-vis du raccordement final. Bien que les opérateurs commerciaux cherchent souvent à obtenir la plus grande autonomie possible sur la gestion de ce segment de réseau, y compris pour sa maintenance, il appartient à l'opérateur d'immeuble de s'assurer du respect des spécifications techniques d'accès au service dont il demeure responsable, en particulier lors des changements d'opérateur de détail ou d'activations de lignes existantes. A titre d'exemple, des défauts de construction tels qu'un marquage manquant ou erroné sur un DTIO ou des soudures non réalisées dans le cas d'une ingénierie multifibres peuvent s'avérer problématiques pour la vie du réseau.

La responsabilité de l'opérateur d'immeuble jusqu'au DTIO peut être assumée par un contrôle de ses sous-traitants par l'opérateur d'immeuble, le cas échéant par la mise en œuvre d'un historique de la construction et de la vie du réseau.

Par ailleurs, à titre de recommandation, l'Autorité estime que dans le cas où l'opérateur commercial construit le raccordement final, l'opérateur d'immeuble devrait lui donner accès à un standard téléphonique accessible si toutes les informations nécessaires à l'opération ne lui avaient pas été fournies en amont de son déplacement, ou si ces informations s'avéraient incomplètes ou erronées une fois sur site.

4.2.4 Maintenance du réseau

L'opérateur d'immeuble doit prévoir dans son offre d'accès aux lignes une prestation de maintenance pour permettre le maintien en état de bon fonctionnement du réseau mutualisé sur l'ensemble de sa durée de vie, hormis les cas de force majeure.

Cette prestation inclut les réparations ou remises en conformité nécessaires à la mise à disposition de la ligne à l'opérateur commercial – en cas de défaut de continuité optique entre le PM et le DTIO par exemple.

Cette prestation de maintenance peut en pratique être réalisée par l'opérateur commercial dans le cadre d'une relation de sous-traitance avec l'opérateur d'immeuble. L'Autorité considère toutefois que cette option ne saurait être imposée à l'opérateur commercial. L'opérateur d'immeuble peut également proposer des prestations de maintenance répondant aux besoins de la fourniture d'accès avec qualité de service spécifique, notamment pour des lignes desservant des entreprises. Ces prestations de maintenance particulières pourraient ensuite permettre aux opérateurs commerciaux désireux d'investir le marché entreprises de proposer des offres de détail avec qualité de service spécifique – garantie de temps de rétablissement, interruption maximale de service.

Par ailleurs, l'Autorité sera attentive à la cohérence de la tarification sur le marché de gros en ce qui concerne la maintenance du réseau. En effet, les opérateurs d'immeuble incluent en général dans leurs tarifs de gros le coût des prestations de maintenance nécessaires au maintien en bon état de fonctionnement des lignes mises à disposition. Cela prend souvent la forme d'un tarif récurrent, tenant compte des besoins en maintenance récurrente. D'autre part, l'opérateur d'immeuble facture en général des frais lors de la mise à disposition de la ligne. Il convient de s'assurer que l'éventuelle facturation à l'acte de certaines prestations de maintenance soit bien cohérente avec une tarification récurrente de la maintenance d'une part, et d'une tarification lors de la mise à disposition des lignes d'autre part, sans créer de doubles comptes.

4.3 Processus de commande d'accès à une ligne en très haut débit en fibre optique

4.3.1 Les grandes étapes du processus

Afin de permettre l'industrialisation et l'interopérabilité des systèmes d'information, l'Autorité estime nécessaire de définir des jalons concernant la prise de commandes d'accès sur les réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

De plus, comme abordé dans la partie 2.2.4, l'Autorité entend mettre en place des indicateurs de performance clés (IPC) concernant les délais de livraison des accès, ce qui implique la définition préalable de jalons clairs.

Sauf annulation par l'opérateur commercial, toute commande d'accès sur un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique se caractérise par trois jalons :

- la commande d'accès envoyée à l'opérateur d'immeuble par l'opérateur qui souhaite accéder à la ligne ;
- le compte-rendu de commande d'accès (ou CR de commande d'accès) ;
- le compte-rendu de mise à disposition de la ligne (ou CRMAD de la ligne).

Le compte-rendu de mise à disposition de la ligne est défini en annexe 1. Son envoi est particulièrement important en termes de partage de responsabilité puisqu'il sanctionne la fin de la commande, le début de la possibilité de facturation de l'usage de la ligne à l'opérateur commercial et de la maintenance de la ligne par l'opérateur d'immeuble.

Le compte-rendu de commande d'accès est envoyé par l'opérateur d'immeuble à l'opérateur commercial qui souhaite accéder à la ligne. Cet envoi contient l'ensemble des informations nécessaires à l'opérateur commercial pour mettre en correspondance au niveau du point de mutualisation la (ou les) fibre(s) constituant la ligne mise à disposition avec les fibres de son réseau de transport (brassage), et notamment les informations suivantes :

- position physique du connecteur au point de mutualisation constituant l'extrémité de la ligne⁴² ;
- identifiant du point de mutualisation ;
- emplacement du point de mutualisation ;
- dans le cas de lignes existantes, identifiant de ligne tel que marqué sur le dispositif terminal intérieur optique et au niveau du câble de branchement ;
- dans le cas de lignes à construire, identifiant de ligne ayant vocation à être marqué sur le dispositif terminal intérieur optique et au niveau du câble de branchement.

Dans le cas particulier où l'opérateur d'immeuble réalise lui-même le brassage au niveau du point de mutualisation, le CR de commande d'accès permet de notifier l'opérateur qui souhaite accéder à la ligne que les opérations de brassage ont été réalisées. Dans ce cas, le CR de commande d'accès ne contient pas nécessairement l'ensemble des informations précédentes concernant le point de mutualisation.

Lorsque l'opérateur qui souhaite accéder à la ligne doit intervenir sur le raccordement final dans une relation de sous-traitance vis-à-vis de l'opérateur d'immeuble, d'autres informations sont également fournies – telles que les informations relatives au point de branchement optique.

4.3.2 Outils de passage de commande d'accès

Le passage de commandes est un processus clé qui permettra d'assurer le dynamisme commercial et concurrentiel sur les réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Pour assurer le bon fonctionnement de ce processus, il apparaît qu'un certain nombre d'obligations doivent être imposées.

⁴² Ou, dans le cas d'un opérateur bénéficiant de fibre dédiée en zones très denses, identification de la fibre telle qu'elle apparaît dans les informations fournies à l'opérateur lors de la mise à disposition du point de mutualisation.

En premier lieu, il paraît essentiel que l'opérateur d'immeuble fournisse aux opérateurs qui souhaitent accéder au réseau un outil d'aide à la prise de commande. En effet, en pratique, il apparaît que cet outil se révèle indispensable pour les opérateurs commerciaux sur le plan opérationnel, en particulier pour établir un dialogue avec le client final en vue d'une commande. Cet outil contient *a minima* des informations concernant toutes les lignes raccordables* et toutes les lignes existantes. L'Autorité estime qu'un tel outil constitue une ressource associée, nécessaire à la mise en œuvre de l'accès prévu à l'article L. 34-8-3 du CPCE. Elle ne devrait pas en principe donner lieu à une facturation spécifique en fonction de l'usage de cet outil, en plus des tarifs de cofinancement ou de location à la ligne.

L'Autorité estime également que l'homogénéité, l'exhaustivité et la qualité des informations contenues dans l'outil d'aide au passage de commande sont des éléments essentiels au bon fonctionnement du processus de commande d'accès. C'est pourquoi cet outil doit être le reflet des bases techniques de l'opérateur d'immeuble qui recensent l'ensemble des lignes existantes et des lignes à construire de son parc. Les informations contenues dans cet outil doivent être cohérentes avec l'ensemble des informations mises à disposition des opérateurs commerciaux par ailleurs, notamment les informations décrites aux annexe 3 et annexe 4 de la présente décision.

Par ailleurs, il paraît nécessaire que l'outil d'aide à la prise de commande fournisse des informations suffisamment détaillées permettant de distinguer les différentes lignes lors du passage de commande. A cette fin, l'Autorité entend imposer qu'un certain nombre d'informations soient disponibles dans cet outil.

Ainsi, cet outil devrait permettre de distinguer les lignes existantes et les lignes à construire, étant donné les différences en termes de coût et de contraintes opérationnelles pour activer effectivement ces lignes – construction ou reprise du raccordement final, déplacement ou prise de rendez-vous éventuelle, etc. Parmi les lignes à construire, l'outil devrait permettre de distinguer d'une part les lignes raccordables et les lignes qui ne le sont pas, et d'autre part les lignes ouvertes à la commercialisation et celles qui ne le sont pas. Enfin, l'information qu'une ligne est mise à la disposition d'un opérateur commercial⁴³, sans toutefois dévoiler son identité, peut être une information utile lors de la commande ; en effet, cela peut permettre à l'opérateur qui commande la ligne de savoir s'il est en train de prendre la place d'un autre opérateur et faciliter la gestion des éventuels écrasements à tort.

Pour toute ligne raccordable, l'outil devrait mentionner *a minima* la localisation du local, ainsi que l'identifiant et la localisation du point de branchement optique de rattachement. Pour toute ligne existante, l'outil devrait mentionner *a minima* l'identifiant de la ligne et la localisation du local. De plus, l'Autorité considère que dans le cas d'immeubles de plusieurs étages, l'opérateur d'immeuble devrait fournir des informations complémentaires à la maille de l'immeuble telles que le nombre de logements ou locaux à usage professionnel par étage et le nombre de lignes existantes par étage.

En outre, l'Autorité considère que des déconstructions de lignes – c'est-à-dire des ruptures de la continuité optique de bout en bout – ne doivent être possibles que dans des cas exceptionnels. Sur le réseau de cuivre, les déconstructions de lignes ne sont pas rares, mais cela est principalement dû au fait qu'il est souvent nécessaire de brasser au niveau de points intermédiaires sur la ligne, au sous-répartiteur notamment. Contrairement au cuivre où les opérations d'aboutement de lignes sont relativement simples, les aboutements de fibre sont plus longs et coûteux à mettre en œuvre. Dans les

⁴³ On désigne par le terme de ligne active une telle ligne.

cas exceptionnels où de telles déconstructions de lignes existantes auraient lieu, l'Autorité souhaite éviter que de l'information soit perdue. A cette fin, il convient que l'opérateur d'immeuble permette aux opérateurs de distinguer les lignes déconstruites au travers de l'outil d'aide à la prise de commande, et de leur donner les informations concernant les lignes en question. De cette manière, en cas de nouvelle commande sur le local considéré, les informations qui ont été récoltées au cours de la vie du réseau seraient disponibles pour aider à l'élaboration de la commande et pourraient faciliter son traitement.

Les opérateurs d'immeuble proposent déjà tout ou partie de ces informations dans leurs web services, si bien que la mise œuvre de ces obligations consistera principalement en un renforcement des systèmes d'information existants.

Au regard des objectifs poursuivis, et compte tenu des éléments mentionnés à l'article L. 34-8-3 du CPCE, il apparaît justifié et proportionné que l'opérateur d'immeuble mette en œuvre les mesures présentées ci-dessus.

4.3.3 Passage de commande sur lignes existantes

L'Autorité estime que le passage de commandes sur lignes existantes est particulièrement révélateur du degré de fiabilité du système d'information et des processus mis en place par les opérateurs d'immeuble. En effet, si la construction du réseau peut être soumise à des événements parfois difficiles à prévoir, en revanche le réseau, une fois construit, constitue un actif relativement stable dans le temps. Il devrait donc être relativement simple de commander une ligne sur un réseau déjà construit, pour autant que ce réseau ait été correctement identifié et décrit, à la fois sur le terrain et dans les systèmes d'information mis à disposition des opérateurs commerciaux. C'est là que la réelle efficacité du système mis en place par l'opérateur d'immeuble peut être évaluée.

La bonne identification de chaque ligne du réseau est essentielle, comme cela a été expliqué dans la partie 4.1 avec l'exemple de l'étiquetage des prises. Toutefois, le principe d'identification et de marquage des prises, n'est pas suffisant et doit notamment être complété d'un outil efficace d'aide au passage de commande (partie 4.3.2). Ainsi, si l'Autorité a imposé un certain nombre d'obligations sur ces volets (parties 4.1 et 4.2), elle souhaite laisser aux opérateurs d'immeuble une obligation de résultat quant à l'efficacité du passage de commandes sur lignes existantes. Pour inciter les opérateurs d'immeuble à la mise en œuvre d'un système efficace, l'Autorité entend leur imposer une prestation d'identification de ligne en cas de commande sur ligne existante, dont le principe est détaillé ci-dessous.

En premier lieu, il semble légitime que les opérateurs d'immeubles imposent aux opérateurs commerciaux un certain nombre d'obligations lors de la commande d'accès sur ligne existante, à même de garantir que le système mis en œuvre par l'opérateur d'immeuble ne soit pas détourné. Il paraît ainsi légitime que dans le cadre d'une commande d'accès sur ligne existante, l'opérateur d'immeuble puisse exiger que l'opérateur commercial qui souhaite accéder à la ligne lui fournisse toute information à laquelle a accès l'occupant du logement ou du local correspondant, dès lors que cette information est disponible dans l'outil d'aide au passage de commande décrit plus haut.

En contrepartie de cette exigence pesant sur les opérateurs commerciaux, si les informations disponibles dans l'outil d'aide au passage de commande et auxquelles a accès l'occupant du logement ou local ne permettent pas à l'opérateur commercial de passer la commande alors même que la ligne est existante, il paraît légitime d'imposer à l'opérateur d'immeuble de proposer une prestation à l'issue de laquelle il fournirait à l'opérateur commercial les informations permettant de passer la commande.

Il convient enfin d'encadrer un certain nombre de modalités concernant cette prestation, pour assurer qu'elle puisse être effectivement utilisée. Ainsi, l'opérateur d'immeuble devrait définir dans son offre d'accès aux lignes le délai maximal de cette prestation et les pénalités dues par lui aux opérateurs commerciaux signataires en cas de non-respect de ce délai. La pénalité devrait avoir un caractère incitatif au respect de ses engagements par l'opérateur d'immeuble. Cette prestation ne devrait pas non plus faire l'objet d'une facturation spécifique fonction de son usage, en plus des tarifs de cofinancement ou de location à la ligne.

L'opérateur d'immeuble pourrait toutefois confier la réalisation de cette prestation à l'opérateur commercial sous réserve de l'accord de ce dernier et d'une rémunération éventuelle.

Les principes exposés dans la présente partie sont des principes de bonne gestion et de maîtrise à terme des coûts d'exploitation. Ils paraissent proportionnés dans la mesure où leur mise en œuvre revient à la mise en place de principes efficaces d'identification des lignes du réseau, qui est indispensable à la commercialisation.

Question 15 Avez-vous des remarques concernant les principes de responsabilité rappelés dans la partie 4, notamment en ce qui concerne la maintenance ?

Question 16 Les informations que l'Autorité souhaite voir figurer dans l'outil d'aide au passage de commande vous paraissent-elles pertinentes ?

Question 17 Avez-vous des remarques concernant la prestation d'identification de ligne dans le cas de passage de commandes sur lignes existantes (cf. partie 4.3.3) ?

5 Mise en œuvre de la décision

5.1 Délais de mise en œuvre

Certaines des propositions de la présente décision peuvent représenter un changement significatif du fonctionnement industriel des opérateurs d'immeuble et des opérateurs commerciaux. L'Autorité est consciente que les acteurs concernés par la présente décision sont de tailles variées et qu'un certain nombre des dispositions de la présente décision vont nécessiter des développements informatiques. Néanmoins, l'Autorité souligne qu'une grande partie des mesures prévues par la présente décision constituent le prolongement direct, et dans certains cas une simple clarification, des obligations déjà prévues au titre des décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312 de l'Autorité. Certaines de ces mesures ont d'ores et déjà pu être mises en œuvre par les opérateurs. Enfin, l'Autorité s'est, pour beaucoup de mesures prévues par la présente décision, appuyé sur les conclusions des travaux multilatéraux dédiées aux processus opérationnels relatifs à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Ces éléments étant connus des opérateurs depuis plusieurs mois, l'Autorité estime qu'un délai relativement court de mise en œuvre pour les dispositions correspondantes est proportionné.

D'une part, l'Autorité distingue, dans ses propositions, un premier ensemble de dispositions pour lesquelles il semble raisonnable et proportionné de prévoir des délais de mise en œuvre courts. Cela concerne notamment les propositions relatives aux processus de consultations préalables, à l'offre d'accès aux lignes, à la non-discrimination et à certaines dispositions relatives au processus de commande d'accès.

La plupart de ces dispositions ne demandent pas un travail de redéfinition des bases de données des opérateurs. En effet, la majorité de ces dispositions ne visent pas directement le fonctionnement des systèmes d'information mais s'attachent principalement à des aspects contractuels (contenu de l'offre d'accès) et de non-discrimination (délais de prévenance, indicateurs de performance). Certaines de ces dispositions ont certes davantage d'impact opérationnel (responsabilité de l'opérateur d'immeuble, niveaux de performance et pénalités) car elles obligent les opérateurs à réorganiser en partie l'allocation de ressources humaines et techniques. Toutefois, l'Autorité a formulé ces dernières obligations de telle sorte qu'une marge de manœuvre opérationnelle satisfaisante soit laissée aux opérateurs d'immeuble notamment dans la définition des relations de sous-traitance qu'il souhaitent établir ou bien dans la définition des niveaux de performance et pénalités qu'il souhaitent fixer. Par ailleurs, l'Autorité considère que les dispositions visant les consultations préalables devraient pouvoir bénéficier aux parties consultées au plus tôt par souci de cohérence géographique des déploiements et d'aménagement numérique du territoire. En l'espèce, l'Autorité estime qu'une durée de quatre mois à compter de la publication de la présente décision au Journal Officiel de la République Française est suffisante pour la mise en application des dispositions concernées.

D'autre part, l'Autorité distingue, dans ses propositions, un second ensemble de dispositions pour lesquelles il semble raisonnable de prévoir des délais de mise en œuvre plus longs. Cela concerne notamment les propositions relatives aux principes de mise à disposition de l'information, aux processus de mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble, aux processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé et à certaines dispositions relatives au processus de commande d'accès. En l'espèce, l'Autorité estime qu'une durée de douze mois à compter de la publication de la présente décision au Journal Officiel de la République Française est suffisante pour la mise en application des dispositions concernées.

En effet, ces dispositions demandent un travail significatif sur les systèmes d'information des opérateurs concernés. L'Autorité considère donc comme proportionné de laisser aux opérateurs d'immeuble un temps plus long afin de leur permettre de définir les besoins d'évolution de leurs systèmes d'information et de planifier ces évolutions de manière industrielle.

5.2 Entité centrale

Comme évoqué dans la partie 1.2.4 de la présente décision, il n'existe pas d'obligation pour un opérateur donné d'appliquer les préconisations du groupe Interop' Fibre et de modifier son système d'information pour passer à un protocole ultérieur au-delà d'une date donnée. De plus, l'Autorité a pu constater des écarts importants dans la mise en œuvre d'un même protocole par plusieurs opérateurs distincts. Par ailleurs, le groupe définit des invariants qui doivent être appliqués par tous, et des bonnes pratiques qui n'ont pas vocation à être imposées malgré le caractère souvent critique des informations concernées.

L'Autorité, dans ses travaux, considère que les opérateurs pourraient réaliser d'importants gains d'efficacité en consolidant leurs efforts de développement de systèmes d'information en une unique entité chargée de la gestion centralisée inter-opérateurs d'au moins une partie des processus de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. En effet, au vu du nombre d'opérateurs qui interviennent sur ce marché et du coût d'interfaçage deux-à-deux entre acteurs, le risque que le système actuel ne soit pas viable à long terme paraît élevé. L'Autorité considère que la mobilisation actuelle chez chacun des acteurs en termes de potentiel humain et financier pourrait être employée de manière encore plus efficace.

Ainsi, l'Autorité accueillerait favorablement la mise en place d'une gestion centralisée inter-opérateurs des processus de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dans le respect du droit de la concurrence, eu égard notamment au caractère ouvert d'une telle entité. L'Autorité se tient à la disposition des opérateurs afin de définir plus précisément le rôle et les besoins associés à la mise en place d'une telle gestion. Dans tous les cas, l'Autorité considère que la mise en place d'une gestion centralisée inter-opérateurs permettrait de rationaliser les besoins en capital humain et matériel et qu'une telle gestion ne ferait pas obstacle *a priori* au respect des obligations réglementaires découlant du CPCE et des décisions prises pour son application.

5.3 Envoi des informations à l'ARCEP

Les informations échangées dans le cadre de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et dont l'Autorité doit être destinataire sont envoyées à l'adresse lme[at]arcep.fr.

Question 18 Avez-vous des remarques concernant les délais envisagés pour la mise en œuvre de la présente décision?

Décide :

Section I. Définitions et portée de la décision

Article 1 Définitions

Les termes utilisés dans la présente décision sont définis en annexe 1.

Section II. Principes de mise à disposition de l'information

Article 2 Notification de l'information

L'opérateur d'immeuble notifie aux opérateurs commerciaux la mise à disposition ou la mise à jour des informations suivantes, dans un délai d'un jour calendaire :

- informations devant être fournies dans le cadre des processus de consultations préalables décrits aux articles 11 et 12 ;
- informations devant être fournies à la maille de l'immeuble conformément à l'article 13 ;
- informations relatives aux éléments du réseau mutualisé (point de mutualisation, point de raccordement distant mutualisé, lien de raccordement distant mutualisé, point de branchement optique) prévues à l'article 14.

Article 3 Disponibilité dans le temps et pérennité de l'information

L'opérateur d'immeuble permet aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès d'accéder facilement aux informations qu'il est tenu de mettre à leur disposition. A ce titre, les opérateurs commerciaux doivent pouvoir accéder aux informations précédemment mises à leur disposition, dans leur dernière version, dans un délai d'au plus un jour calendaire à compter de la demande, dans des conditions permettant à ces opérateurs d'exploiter ces informations de manière automatisée.

Cette accessibilité doit être assurée pendant toute la durée d'exécution de la convention d'accès.

Les prestations fournies par l'opérateur d'immeuble au titre du présent article ne doivent pas faire l'objet d'une tarification spécifique en fonction de l'usage, sauf exception dûment justifiée par l'opérateur d'immeuble.

L'opérateur d'immeuble définit, dans son offre d'accès, des niveaux d'engagements contractuels assortis de pénalités en ce qui concerne la disponibilité technique du service qu'il doit fournir au titre du présent article. Ces niveaux d'engagements doivent être définis en cohérence avec la nature des systèmes d'information qu'exploite l'opérateur d'immeuble.

Article 4 Stabilité et traçabilité de l'information

L'opérateur d'immeuble donne accès à la dernière version à jour de chaque information mise à disposition aux opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès. L'opérateur d'immeuble garantit que les modifications successives des informations mises à disposition soient identifiables pendant une durée [d'un an]. L'opérateur d'immeuble communique à ces opérateurs commerciaux la nature, les raisons précises ainsi que les dates et heures précises de chacune des modifications.

Section III. Non-discrimination

Article 5 Accès à l'information

L'opérateur d'immeuble s'assure que les informations visées par les articles 11 à 15 sont mises à disposition dans le même temps, avec le même niveau de détail et les mêmes possibilités d'exploitation (format des données, automatisation) à l'ensemble des opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès, y compris le cas échéant à ses services, filiales ou partenaires exerçant une activité d'opérateur commercial.

Article 6 Délais de prévenance

Au sens de la présente décision, l'ouverture à la commercialisation d'une ligne correspond au moment à partir duquel l'opérateur d'immeuble peut envoyer le compte-rendu de mise à disposition de la ligne à l'opérateur commercial ayant réalisé une commande d'accès et autoriser l'activation de la ligne.

L'ouverture à la commercialisation d'une ligne ne peut avoir lieu avant l'expiration d'un délai de prévenance de trois mois suivant la mise à disposition du point de mutualisation, et le cas échéant, du point de raccordement distant mutualisé et du lien de raccordement distant mutualisé correspondants.

En outre, l'ouverture à la commercialisation d'une ligne ne peut avoir lieu avant l'expiration d'un délai de prévenance d'un mois suivant la mise à disposition du point de branchement optique permettant de desservir cette ligne.

Dans les quinze jours précédant la fin des délais prévus aux deux alinéas précédents, l'opérateur d'immeuble peut adresser à l'opérateur commercial un compte rendu de commande d'accès.

Article 7 Modalités spécifiques aux immeubles neufs

Par dérogation au deuxième alinéa de l'article 6, dans les immeubles neufs équipés de lignes conformément aux articles L. 111-5-1, R. 111-1 et R. 111-14 du code de la construction et de l'habitation, le délai de prévenance est porté à six semaines.

Article 8 Indicateurs de performance sur le traitement des commandes

Les opérateurs d'immeuble qui exploitent un réseau à très haut débit en fibre optique permettant de desservir au moins [10 000] clients finals potentiels transmettent à l'Autorité les indicateurs de performance selon les modalités précisées à l'annexe 5 de la présente décision.

Les réponses parviennent à l'Autorité au plus tard un mois après la fin de chaque trimestre.

L'opérateur d'immeuble tient à disposition de l'Autorité, sur demande, la totalité des données brutes nécessaires et suffisantes pour établir un audit et une vérification des indicateurs, et ce durant [24 mois] après la fin du trimestre correspondant.

Section IV. Offre d'accès

Article 9 Offre d'accès aux lignes

L'offre d'accès prévue à l'article 4 de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité est publiée par l'opérateur d'immeuble sur une page dédiée de son site internet. L'opérateur d'immeuble informe

l'Autorité et les opérateurs inscrits sur la liste prévue à l'article R. 9-2 du CPCE de la publication de son offre d'accès aux lignes, ainsi que de toute modification concernant cette offre.

Article 10 Niveaux de performance et pénalités sur les délais de passage de commande

Un opérateur d'immeuble définit dans son offre d'accès aux lignes les niveaux de performance sur lesquels il s'engage et les pénalités dues par lui aux opérateurs commerciaux signataires en cas de non-respect de ces engagements. Ces engagements portent *a minima* sur les indicateurs de performance suivants :

- pour les lignes raccordables à construire, délai maximal entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès, avec une distinction le cas échéant selon que le brassage au point de mutualisation est effectué par l'opérateur d'immeuble ou non ;
- pour les lignes existantes, délai maximal entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès, avec une distinction le cas échéant selon que le brassage au point de mutualisation est effectué par l'opérateur d'immeuble ou non ;
- pour les lignes existantes, délai maximal entre le compte-rendu de commande d'accès et le compte-rendu de mise à disposition de la ligne.

Les pénalités doivent inciter l'opérateur d'immeuble à respecter ses engagements.

Section V. Processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé

Article 11 Consultations préalables aux déploiements

Sans préjudice de l'article 5 de la décision n° 2010-1312 de l'Autorité, tout déploiement d'un point de mutualisation extérieur doit être précédé d'une consultation préalable selon les modalités fixées par le présent article.

L'opérateur d'immeuble informe de son projet de déploiement les acteurs mentionnés à l'article 12, et met à leur disposition les informations détaillées en annexe 3.

La consultation est ouverte pendant une durée qui ne peut être inférieure à quarante-cinq jours.

Une nouvelle consultation est effectuée dans les cas de modification significative des informations envoyées initialement, notamment en cas de modification des conditions de raccordement du point de mutualisation, ou du point de raccordement mutualisé le cas échéant, ou du contour géographique concerné par la consultation préalable. Le lancement de cette nouvelle consultation fait courir un nouveau délai.

La mise à disposition des informations prévues au présent article respecte les règles de mise à disposition de l'information définies aux articles 2 à 5.

Article 12 Destinataires des informations transmises dans le cadre des consultations publiques prévues à l'article 11

Les destinataires des informations transmises par l'opérateur d'immeuble dans le cadre des consultations préalables aux déploiements prévues à l'article 11 sont :

- les opérateurs inscrits sur la liste prévue par l'article R. 9-2 du CPCE ;

- les opérateurs d'immeuble, inscrits sur la liste des opérateurs d'immeuble tenue à jour par l'ARCEP selon les modalités précisées à l'annexe 2 de la présente décision, qui déploient ou prévoient de déployer un réseau à très haut débit en fibre optique dans les territoires concernés au regard de la zone de couverture indiquée dans la cette liste ;
- les communes desservies par les zones arrière de points de mutualisation ;
- la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités territoriales portant un schéma directeur territorial d'aménagement numérique tel que défini à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales (CGCT) lorsque celui-ci existe ;
- le cas échéant, la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités territoriales exerçant la compétence prévue à l'article L. 1425-1 du CGCT ;
- la collectivité territoriale ou le groupement de collectivités territoriales compétent pour délivrer les autorisations d'occupation domaniale nécessaires aux déploiements programmés ;
- l'ARCEP.

Article 13 Processus de mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble

L'opérateur d'immeuble met à disposition des opérateurs commerciaux signataires de la convention d'accès l'ensemble des informations prévues à l'annexe 4 pour les immeubles situés dans une zone ayant fait l'objet d'une consultation préalable conformément à l'article 11, qui ont fait l'objet d'une convention prévue par l'article L. 33-6 du CPCE ou qui sont situés dans la zone arrière d'un point de mutualisation mis à disposition. Cette mise à disposition est effectuée, selon le cas :

- pour les immeubles situés dans une zone ayant fait l'objet d'une consultation préalable, dans un délai d'un jour calendaire à compter de la date de fin de cette consultation ;
- pour les immeubles ayant fait l'objet d'une convention prévue par l'article L. 33-6 du CPCE, dans un délai d'une semaine à compter de la date de signature de cette convention ;
- pour les immeubles situés dans la zone arrière d'un point de mutualisation mis à disposition, dans un délai d'un jour calendaire à compter de la date de mise à disposition de ce point de mutualisation.

La mise à disposition des informations prévues au présent article respecte les règles de mise à disposition de l'information définies aux articles 2 à 5.

Article 14 Mise à disposition d'un élément du réseau mutualisé

Un élément du réseau mutualisé est considéré comme mis à disposition des opérateurs commerciaux à partir du moment où les conditions suivantes sont réunies :

- les informations prévues à l'annexe 4 relatives à cet élément sont rendues disponibles pour ces opérateurs commerciaux ;
- dans le cas où l'élément du réseau mutualisé est un point de mutualisation, un point de raccordement distant mutualisé ou un lien de raccordement distant mutualisé, les opérateurs commerciaux peuvent effectivement accéder à l'élément de réseau.

La mise à disposition des informations prévues au présent article respecte les règles de mise à disposition de l'information définies aux articles 2 à 5.

Article 15 Informations spécifiques aux déploiements multifibres avec fibre dédiée dans les zones très denses

Dans les zones très denses, lors de la mise à disposition d'un point de mutualisation, l'opérateur d'immeuble communique aux opérateurs commerciaux ayant demandé à bénéficier de fibres optiques dédiées les informations leur permettant d'identifier les fibres qui seront effectivement utilisées pour desservir les logements ou locaux à usage professionnel de la zone arrière de point de mutualisation existants au moment de la mise à disposition du point de mutualisation.

La mise à disposition des informations prévues au présent article respecte les règles de mise à disposition de l'information définies aux articles 2 à 5.

Section VI. Processus de commande d'accès à une ligne en fibre optique et responsabilité de l'opérateur d'immeuble

Article 16 Réalisation du raccordement final par l'opérateur d'immeuble

L'opérateur d'immeuble inclut dans son offre d'accès une prestation de construction du raccordement final à la demande d'un opérateur commercial. Les modalités tarifaires de cette offre sont raisonnables et respectent les principes d'objectivité, de pertinence, de non-discrimination et d'efficacité.

Dans le cadre de cette prestation, l'opérateur d'immeuble fournit aux opérateurs commerciaux qui souhaitent accéder au réseau un outil permettant de visualiser le plan de charge de l'opérateur d'immeuble et de planifier l'intervention chez le client final en fonction de ce plan de charge.

Article 17 Maintenance du réseau

L'offre d'accès aux lignes de l'opérateur d'immeuble inclut une prestation de maintenance des lignes actives.

Article 18 Déroulé d'une commande d'accès à une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique

Toute commande d'accès sur un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique fait l'objet d'une prise de commande d'accès envoyée à l'opérateur d'immeuble par un opérateur commercial, d'un compte-rendu de commande d'accès et d'un compte-rendu de mise à disposition de la ligne, sauf dans les cas où la commande est annulée par l'opérateur commercial ou fait l'objet d'un rejet de commande de la part de l'opérateur d'immeuble. Le compte-rendu de mise à disposition de la ligne mentionne l'identifiant de la ligne tel que décrit à l'article 20. Il permet de déclencher la facturation de la ligne à l'opérateur qui accède à la ligne. Il permet également de déclencher la possibilité d'avoir recours à la prestation de maintenance visée à l'article 17 de la présente décision pour l'opérateur qui accède à la ligne.

L'opérateur d'immeuble décrit les conditions qui peuvent le conduire à procéder au rejet d'une commande dans son offre d'accès. Ces conditions doivent être objectives et non discriminatoires. En cas de rejet de commande, l'opérateur d'immeuble fournit à l'opérateur commercial tous les éléments permettant à ce dernier de reconstituer la raison pour laquelle la commande a été rejetée.

Article 19 Outil d'aide à la prise de commande

L'opérateur d'immeuble fournit aux opérateurs qui souhaitent accéder au réseau un outil d'aide à la prise de commande qui fournit des informations sur les lignes raccordables et les lignes existantes. L'outil d'aide à la prise de commande permet de distinguer :

- les lignes existantes et les lignes à construire ;
- parmi les lignes à construire, les lignes raccordables et les lignes qui ne le sont pas ;
- les lignes ouvertes à la commercialisation et celles qui ne le sont pas ;
- les lignes actives et celles qui ne le sont pas ;
- parmi les lignes à construire, les lignes ayant été actives et dont la continuité optique du point de mutualisation au dispositif terminal intérieur optique a par la suite été rompue, et les autres lignes.

Pour toute ligne raccordable, l'outil fournit la localisation du local, ainsi que l'identifiant et la localisation du point de branchement optique de rattachement.

Pour toute ligne existante, l'outil fournit la localisation du local ainsi que toute information dont l'opérateur d'immeuble dispose permettant d'identifier cette ligne, notamment l'identifiant de la ligne dans le format décrit à l'article 20, le cas échéant.

Pour toute ligne ayant été active et dont la continuité optique du point de mutualisation au dispositif terminal intérieur optique a par la suite été rompue, l'outil fournit les informations disponibles antérieurement à cette rupture.

Article 20 Identification des lignes en fibre optique

Lors de la construction d'une ligne, l'opérateur d'immeuble lui attribue un identifiant. Cet identifiant est composé d'un préfixe à 2 caractères alphanumériques qui lui est fourni lors de son inscription sur la liste des opérateurs d'immeuble prévue à l'annexe 2 de la présente décision, et d'un suffixe de 8 caractères alphanumériques.

Cet identifiant est stable dans le temps, y compris en cas de changement de l'opérateur d'immeuble ou de changement de la fibre ou d'une des fibres aboutissant au DTIO.

Dans une même zone arrière de point de mutualisation, les identifiants diffèrent deux à deux d'au moins deux caractères.

Lors d'une construction de ligne, le DTIO est marqué avec cet identifiant, de manière pérenne, lisible et accessible par l'utilisateur final. Cet identifiant est répété sur le câble de branchement, en sortie de l'équipement qui matérialise le point de branchement optique.

Lorsque l'opérateur d'immeuble mandate un tiers, notamment l'opérateur commercial, pour réaliser certaines opérations, il s'assure du respect des dispositions du présent article.

Article 21 Commandes sur les lignes existantes

Dans le cadre d'une commande d'accès sur une ligne existante, l'opérateur d'immeuble peut exiger que l'opérateur commercial qui souhaite accéder à la ligne lui fournisse toute information permettant d'identifier la ligne à laquelle a accès l'occupant du logement ou local correspondant, dès lors que cette information est disponible dans l'outil d'aide au passage de commande décrit à l'article 19.

Dans le cadre d'une commande d'accès sur une ligne existante, l'opérateur commercial peut demander à l'opérateur d'immeuble de lui fournir des informations permettant de passer la commande.

L'opérateur d'immeuble définit dans son offre d'accès aux lignes le délai maximal de fourniture de ces informations et les pénalités dues par lui aux opérateurs commerciaux signataires, en cas de non-respect de ce délai. La pénalité doit inciter l'opérateur d'immeuble à respecter ses engagements.

La prestation prévue à l'alinéa précédent ne peut faire l'objet d'une facturation spécifique, sauf s'il s'avère que les informations visées au premier alinéa étaient effectivement accessibles, ou dans le cas où l'opérateur commercial procède à l'annulation de commande.

Section VII. Mise en œuvre de la décision

Article 22 Modalités d'intervention d'une entité commune d'échanges d'information

Les opérateurs peuvent recourir à une entité commune pour faciliter la mise à disposition et l'échange d'informations entre opérateurs ou la prise de commandes d'accès, dans la mesure où les prestations fournies par cette entité sont conformes aux obligations résultant du code des postes et des communications électroniques et des décisions prises par l'Autorité en son application.

Dans ce cas, les opérateurs veillent à ce que les prestations fournies par l'entité commune respectent les principes d'efficacité et de non-discrimination et ne créent pas d'obstacle au libre exercice d'une concurrence loyale entre opérateurs.

Article 23 Entrée en vigueur

Les dispositions des articles 6 à 10 et des articles 15 à 18 sont applicables quatre mois après la date de publication de la présente décision au *Journal Officiel* de la République Française.

Les dispositions des articles 2 à 5, des articles 11 à 14 et des articles 19 à 21 sont applicables douze mois après la date de publication de la présente décision au *Journal Officiel* de la République Française.

Fait à Paris, le XXXX

Le Président

Jean-Ludovic SILICANI

Annexe 1 Définitions

Termes génériques

Ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique (ou ligne) : liaison passive d'un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique constituée d'un ou plusieurs chemins continus en fibre optique (en fonction de l'ingénierie mono-fibre ou multi-fibres choisie) et permettant de desservir un utilisateur final. Les obligations d'accès portent sur la partie de la ligne comprise entre le point de mutualisation et le dispositif terminal intérieur optique.

Opérateur commercial : opérateur de communications électroniques au sens de l'article L. 33-1 du code des postes et des communications électroniques ayant conclu ou ayant vocation à conclure une convention d'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique dans le cadre prévu par l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques.

Opérateur d'immeuble : personne chargée de l'établissement ou de la gestion d'une ou plusieurs lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, telle que définie dans les décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312 de l'Autorité.

Zones très denses : Communes dont la liste figure en annexe de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité telle que modifiée par la décision n° 2013-1475 de l'Autorité.

Infrastructure du réseau mutualisé

Point de mutualisation (PM) : point d'extrémité d'une ou de plusieurs lignes au niveau duquel l'opérateur d'immeuble donne accès à des opérateurs à ces lignes en vue de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals correspondants, conformément à l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques. Il n'y a donc pas de coupleurs en aval du point de mutualisation, y compris dans une architecture de type point-à-multipoints.

Point de mutualisation intérieur (PMI) : point de mutualisation situé dans les limites de la propriété privée, conformément à l'article 6 de la décision n° 2009-1106 de l'ARCEP.

Point de mutualisation extérieur (PME) : point de mutualisation situé hors des limites de la propriété privée.

Point de raccordement distant mutualisé (PRDM) : point de livraison de l'offre de raccordement distant prévue par l'article 3 de la décision n° 2010-1312.

Raccordement distant mutualisé (ou lien PM-PRDM) : ensemble des chemins optiques entre le point de mutualisation et le point de raccordement distant mutualisé, qui peuvent être utilisés en vue de la fourniture de l'offre de raccordement distant prévue par la décision n° 2010-1312.

Point de branchement optique (PBO) : dans les immeubles de plusieurs logements ou locaux à usage professionnel comprenant une colonne montante, équipement généralement situé dans les boîtiers d'étage de la colonne montante qui permet de raccorder le câblage vertical avec le câble de branchement directement raccordé au dispositif de terminaison intérieur optique. Le point de branchement optique peut également se trouver en pied d'immeuble ou à l'extérieur de l'habitat à proximité immédiate du logement ou local à usage professionnel ; dans ce cas, il permet de raccorder le câblage installé en amont dans le réseau avec le câble de branchement directement raccordé au dispositif de terminaison intérieur optique.

Dispositif de terminaison intérieur optique (DTIO) : élément passif situé à l'intérieur du logement ou local à usage professionnel qui sert de point de test et de limite de responsabilité entre le réseau d'accès en fibre optique et le réseau du client final. Il s'agit du premier point de coupure connectorisé en aval du point de pénétration du réseau dans le logement ou local à usage professionnel. Les décisions de l'ARCEP relatives à la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique portent sur la partie des lignes de ces réseaux comprise entre le point de mutualisation et la première PTO en aval du point de pénétration du réseau dans le logement ou local à usage professionnel, c'est-à-dire le DTIO.

Raccordement final (ou branchement optique) : infrastructure optique située entre le point de branchement optique et le dispositif de terminaison intérieur optique. Par convention, il n'y a pas de raccordement final en l'absence de point de branchement optique.

Zone arrière de point de mutualisation (ZAPM) : ensemble de logements ou locaux à usage professionnel ayant vocation à être raccordés au point de mutualisation.

Prise de commande d'accès

Ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique existante (ou simplement **ligne existante**) : ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique présentant une continuité optique de bout en bout du point de mutualisation au dispositif terminal intérieur optique.

Ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique à construire (ou simplement **ligne à construire**) : ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ne présentant pas une continuité optique de bout en bout du point de mutualisation au dispositif terminal intérieur optique – par exemple, une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ayant vocation à desservir un logement ou local à usage professionnel, et ne présentant qu'une continuité optique du point de mutualisation au point de branchement optique.

Ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique raccordable (ou simplement **ligne raccordable**) : ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique présentant une continuité optique entre le point de mutualisation et le point de branchement optique, ou entre le point de mutualisation et le dispositif terminal intérieur optique si le point de branchement optique est absent. On parle également de logement ou local à usage professionnel raccordable pour désigner le logement ou local à usage professionnel logement ou correspondant.

Ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique active (ou simplement **ligne active**) : ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique existante pour laquelle un compte-rendu de mise à disposition de la ligne a été envoyé à un opérateur, et pour laquelle aucune notification à l'opérateur commercial de la fin de la mise à disposition de la ligne n'a été émise.

Compte-rendu de commande d'accès (ou CR de commande d'accès) : le compte-rendu envoyé par l'opérateur d'immeuble à l'opérateur qui souhaite accéder à la ligne. Cet envoi contient l'ensemble des informations nécessaires pour réaliser l'opération de brassage au point de mutualisation, et a minima les informations suivantes :

- position physique du connecteur au point de mutualisation constituant l'extrémité de la ligne ;
- identifiant du point de mutualisation ;
- emplacement du point de mutualisation ;

- dans le cas de lignes existantes, identifiant de ligne tel que marqué sur le dispositif terminal intérieur optique et au niveau du câble de branchement ;
- dans le cas de lignes à construire, identifiant de ligne ayant vocation à être marqué sur le dispositif terminal intérieur optique et au niveau du câble de branchement.

Dans le cas particulier où l'opérateur d'immeuble réalise lui-même le brassage au niveau du point de mutualisation, le CR de commande d'accès permet de notifier l'opérateur qui souhaite accéder à la ligne que les opérations de brassage ont été réalisées. Dans ce cas, le CR de commande d'accès ne contient pas nécessairement l'ensemble des informations précédentes concernant le point de mutualisation.

Compte-rendu de mise à disposition de la ligne (ou CRMAD de la ligne) : compte-rendu envoyé par l'opérateur d'immeuble à l'opérateur qui souhaite accéder à la ligne. Il termine la commande d'accès et confirme la continuité optique de bout en bout entre le point de mutualisation et le dispositif intérieur optique, et le bon état de fonctionnement de la ligne. Il permet de déclencher la facturation de la ligne à l'opérateur qui accède à la ligne. Il permet également de déclencher la possibilité d'avoir recours à une prestation de maintenance pour l'opérateur qui accède à la ligne.

Annexe 2 Liste des opérateurs d'immeuble

L'Autorité tient à jour la liste des opérateurs d'immeuble.

Cette liste est établie notamment sur la base des informations recueillies dans le cadre des décisions de collecte d'information concernant les marchés du haut débit fixe et du très haut débit fixe, dont la plus récente est la décision n° 2012-1503 en date du 27 novembre 2012.

Tout opérateur ayant publié une offre d'accès à un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique peut demander à être ajouté sur cette liste.

Cette liste précise, pour chaque opérateur d'immeuble concerné, les territoires compris dans sa zone de couverture. Ces territoires sont établis sur la base des réponses au dispositif de collecte d'information cité précédemment.

Un opérateur d'immeuble peut demander à ce que sa zone de couverture soit étendue en justifiant de son intention de procéder à des déploiements de réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dans les territoires en question.

Un opérateur d'immeuble inscrit sur la liste se voit attribuer un code unique à deux caractères alphanumériques. Le cas échéant, ce code est identique à celui qui lui est attribué dans le cadre de la recommandation de l'Autorité du 25 avril 2013 relative à l'identification des lignes en fibre optique jusqu'à l'abonné.

La liste des opérateurs d'immeuble est publiée sur le site Internet de l'Autorité : www.arcep.fr. Elle est mise à jour régulièrement.

Question 19 L'Autorité envisage à ce stade d'établir la liste des territoires compris dans la zone de couverture d'un opérateur d'immeuble à la maille du département. Avez-vous des remarques sur ce point ?

Question 20 Avez-vous des remarques concernant la liste des opérateurs d'immeuble qu'entend instaurer l'Autorité ?

Annexe 3 Consultations préalables

Les informations communiquées par l'opérateur d'immeuble dans le cadre du processus de consultation préalable prévu à l'article 11 et à l'article 12 de la présente décision sont les suivantes :

1. Informations générales concernant la consultation préalable

- code de l'opérateur d'immeuble tel que défini dans la liste des opérateurs d'immeuble prévue en annexe 2, si ce code est connu au moment de la consultation préalable ;
- liste des territoires concernés par la consultation⁴⁴, le cas échéant ;
- identifiant de la consultation préalable ;
- date du lancement de la consultation préalable ;
- date de fin de la consultation préalable ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel concernés ;

2. Informations concernant chaque point de mutualisation et chaque point de raccordement distant mutualisé

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste des opérateurs d'immeuble publiée sur le site de l'ARCEP, si ce code est connu au moment de la consultation préalable ;
- identifiant unique et pérenne ;
- abscisse et ordonnée en coordonnées géographiques cartésiennes, avec une précision métrique, exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France ;
- le cas échéant, adresse précise ; le PM (ou le PRDM) doit être facilement identifiable et localisable à l'aide de cette information ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel situés dans la zone arrière du point de mutualisation ;
- longueur maximale des lignes situées dans la zone arrière de PM ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du PRDM associé au PM ;
- le cas échéant, nombre de fibres déployées sur le lien PM-PRDM et ouvertes à la commercialisation ;
- le cas échéant, longueur du lien entre le PM et le PRDM, en kilomètres.

3. Informations concernant chaque commune concernée par la consultation préalable

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste des opérateurs d'immeuble publiée sur le site de l'ARCEP ;
- identifiant de la consultation préalable ;

⁴⁴ Cette liste pourrait être une liste de départements. Les territoires devraient en tout état de cause être à la même maille que celle choisie pour établir la liste des opérateurs d'immeuble (annexe 2).

- nombre de logements ou locaux à usage professionnel raccordables prévus par l'opérateur d'immeuble, année par année à compter du démarrage prévu des déploiements.

4. Informations géographiques

Pour les déploiements en-dehors des zones très denses, la consultation contient un fichier au format ESRI Shapefile en coordonnées (exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France) reprenant les contours des zones arrières des points de mutualisation contenus dans le lot concerné (précision métrique sur les frontières). Les attributs de cette couche contiennent les informations suivantes :

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste des opérateurs d'immeuble publiée sur le site de l'ARCEP, si ce code est connu au moment de la consultation préalable ;
- identifiant unique et pérenne du point de mutualisation ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du PRDM associé au point de mutualisation.

Question 21 Avez-vous des remarques concernant les informations mises à disposition lors du processus de consultations préalables ? En particulier, concernant les longueurs de ligne, les informations demandées vous paraissent-elles pertinentes ?

Annexe 4 Mise à disposition des informations relatives aux déploiements des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique

1. Définitions techniques

Marge d'évolutivité du PM : surcapacité distribuée dans les câbles de desserte optique d'une part, et réserve d'espace au PM, d'autre part. La conjonction de ces deux paramètres constitue, à une date donnée, la marge d'évolutivité courante du PM permettant d'augmenter la capacité courante du PM jusqu'à sa capacité technique maximale.

Capacité du PM : La capacité courante du PM correspond, à une date donnée, au nombre total de lignes en fibre optique pouvant être desservies à partir du PM au regard des équipements passifs qui y sont installés (notamment les tiroirs de distribution et les équipements des opérateurs commerciaux), sans considération de la marge d'évolutivité de ce PM.

Capacité technique maximale du PM : La capacité technique maximale du PM est définie comme la somme de sa capacité courante et de sa marge d'évolutivité courante.

Coordonnées géographiques : abscisse et ordonnée d'un objet (élément de réseau, immeuble) en coordonnées géographiques cartésiennes exprimées dans un système de coordonnées.

Les informations d'adresse demandées pour les immeubles ou les éléments du réseau mutualisé doivent permettre d'identifier et de localiser facilement l'objet en question à partir de cette information seulement, sans risque de confondre l'objet avec un autre objet proche.

2. Mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble

Un immeuble peut se trouver dans une ou plusieurs des catégories suivantes :

- immeubles situés dans une zone ayant fait l'objet d'une consultation préalable ;
- immeubles ayant fait l'objet d'une convention prévue par l'article L. 33-6 du CPCE ;
- immeubles situés dans la zone arrière d'un point de mutualisation mis à disposition.

La liste des informations devant être mises à disposition à la maille de l'immeuble sont celles qui suivent. Si un immeuble se trouve dans plusieurs catégories, les informations de chacune des catégories sont exigibles de manière cumulative.

Immeuble situé dans une zone ayant fait l'objet d'une consultation préalable

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant de la consultation préalable ;
- identifiant unique et pérenne ;
- identifiant unique et pérenne du PM de rattachement ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du PRDM de rattachement ;
- adresse ;
- coordonnées géographiques exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France, avec une précision métrique ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel.

Immeuble ayant fait l'objet d'une convention prévue à l'article L. 33-6 du CPCE

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne ;
- identifiant unique et pérenne du PM de rattachement ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du PRDM de rattachement ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du lien PM-PRDM de rattachement ;
- adresse ;
- coordonnées géographiques de l'immeuble exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France, avec une précision métrique ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel de l'immeuble ;
- date de signature de la convention de type L. 33-6 lorsqu'elle est nécessaire ;
- nom du gestionnaire de l'immeuble avec qui a été signée la convention de type L. 33-6 lorsqu'elle est nécessaire ;
- adresse postale du gestionnaire de l'immeuble avec qui a été signée la convention de type L. 33-6 lorsqu'elle est nécessaire.

Immeuble situé dans la zone arrière d'un point de mutualisation mis à disposition

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne ;
- identifiant(s) unique(s) et pérenne(s) du (des) PBO de rattachement ;
- identifiant unique et pérenne du PM de rattachement ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du PRDM de rattachement ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du lien PM-PRDM de rattachement ;
- adresse ;
- coordonnées géographiques de l'immeuble exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France, avec une précision métrique ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel de l'immeuble ;
- date à laquelle ils ont été raccordables, le cas échéant ;
- date à laquelle les lignes de l'immeuble sont ouvertes à la commercialisation, ou seront ouvertes à la commercialisation, le cas échéant ;
- longueur de l'une des lignes de l'immeuble.

3. Informations de mise à disposition des éléments du réseau mutualisé

Les informations de cette partie sont mises à disposition par l'opérateur d'immeuble à compter de la mise à disposition de l'élément du réseau mutualisé correspondant.

3.1 Point de raccordement distant mutualisé (PRDM)

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne ;
- identifiant de la consultation préalable correspondante ;
- date de mise à disposition du PRDM ;
- adresse ;
- coordonnées géographiques du PRDM exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France, avec une précision métrique ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel situés dans la zone arrière d'un point de mutualisation dont dépend le PRDM ;
- informations utiles au raccordement au PRDM par un opérateur commercial ;

3.2 Lien de raccordement distant mutualisé (lien PM-PRDM)

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne du PM rattaché au lien PM-PRDM ;
- identifiant unique et pérenne du PRDM rattaché au lien PM-PRDM ;
- identifiant de la consultation préalable correspondante ;
- date de mise à disposition ;
- nombre total de fibres optiques ouvertes à la commercialisation sur le lien ;
- longueur du lien ;

3.3 Point de mutualisation (PM)

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du PRDM de rattachement ;
- le cas échéant, identifiant de consultation préalable ;
- date de mise à disposition ;
- adresse ;
- coordonnées géographiques exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France, avec une précision métrique ;
- capacité technique maximale du PM en nombre de lignes ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel desservis ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel raccordables ;
- liste des identifiants uniques et pérennes des immeubles situés dans la zone arrière ;

- informations utiles au raccordement au PM par un opérateur commercial ;

Dans les cas de déploiements en-dehors des zones très denses, les informations relatives à un PM mis à disposition incluent un fichier au format ESRI Shapefile en coordonnées (exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France) reprenant le contour de sa zone arrière avec une précision métrique sur les frontières. Les attributs de cette couche contiennent les informations suivantes :

- code de l’opérateur d’immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne du PM ;
- le cas échéant, identifiant unique et pérenne du PRDM associé au PM.

3.4 Point de branchement optique (PBO)

- code de l’opérateur d’immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne ;
- identifiant unique et pérenne du PM de rattachement ;
- date de mise à disposition ;
- date à laquelle les lignes desservies sont ouvertes à la commercialisation ;
- adresse ;
- coordonnées géographiques du PBO exprimées dans le référentiel géographique pertinent, pour le territoire concerné, prévu par les systèmes de référence de coordonnées usités en France, avec une précision métrique ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel desservis par le PBO ;
- liste du (des) identifiant(s) unique(s) et pérenne(s) du (des) immeuble(s) desservi(s).

Question 22 Avez-vous des remarques concernant les informations mises à disposition dans le cadre du processus de mise à disposition des informations à la maille de l’immeuble ?

Question 23 Avez-vous des remarques concernant les informations relatives aux éléments du réseau mutualisé ? En particulier, concernant les longueurs de ligne, les informations demandées vous paraissent-elles pertinentes ?

Annexe 5 Indicateurs de performance sur le traitement des commandes – opérateurs d'immeuble

Les opérateurs d'immeuble qui exploitent un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique permettant de desservir au moins [10 000] clients finals potentiels transmettent à l'Autorité les indicateurs de performance conformément à la présente annexe.

Un mois après la fin de chaque trimestre, les opérateurs d'immeuble concernés par la présente annexe envoient à l'Autorité trois fichiers séparés (un pour chaque mois composant le trimestre). Le format des fichiers est défini par les services de l'Autorité.

Ces indicateurs de performance clés (IPC) s'appuient sur les différentes étapes d'une commande d'accès à un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Pour chaque indicateur, les délais mesurés sont le 50^{ème} centile (délai médian) et le 95^{ème} centile des délais.

Pour les abréviations utilisées, on pourra se reporter à la section de définitions en annexe 1.

Les indicateurs ci-dessous sont limités au cas des commandes sur les lignes raccordables.

Il est demandé aux opérateurs d'immeuble concernés par la présente annexe de fournir des indicateurs concernant :

- les commandes pour lesquelles un CR de commande a été émis durant le mois : délai entre la prise de commande et l'envoi du CR de commande ;
- les commandes pour lesquelles un CRMAD de la ligne a été émis durant le mois : délai entre l'envoi du CR de commande et l'envoi du CRMAD de la ligne ;
- les commandes en cours à la fin du mois et n'ayant pas fait l'objet d'un CR de commande : délai entre le passage de commande et la fin du mois ;
- les commandes en cours à la fin du mois et ayant fait l'objet d'un CR de commande : délai entre l'envoi du CR de commande et la fin du mois ;
- les commandes mises en échec par l'opérateur d'immeuble répondant durant le mois, avant l'envoi du CR de commande : délai entre la prise de commande et la notification de mise en échec ;
- les commandes mises en échec par l'opérateur d'immeuble répondant durant le mois, avant l'envoi du CRMAD de la ligne : délai entre la réception du CR de commande et la notification de mise en échec ;
- les commandes annulées par l'opérateur qui demande l'accès à la ligne durant le mois, avant l'envoi du CR de commande : délai entre la prise de commande et la réception de l'annulation ;
- les commandes annulées par l'opérateur qui demande l'accès à la ligne durant le mois, avant l'envoi du CRMAD de la ligne : délai entre la réception du CR de commande et la réception de l'annulation.

Par ailleurs, chacun de ces indicateurs peut être demandé de manière agrégée, ou suivant un ou plusieurs des regroupements ci-dessous :

- distinction des commandes d'accès lorsque cela est pertinent d'un point de vue opérationnel, et notamment suivant les critères suivants :

- commandes sur lignes existantes ou sur lignes à construire ;
- commandes avec ou sans brassage par l'opérateur d'immeuble au niveau du point de mutualisation ;
- distinction des commandes d'accès reçues de la part de chaque opérateur commercial (et si l'opérateur d'immeuble est un opérateur intégré, de considérer sa branche de détail comme tout autre opérateur commercial tiers, et de faire en conséquence apparaître les indicateurs la concernant).

Pour chaque indicateur demandé, le nombre de commandes d'accès concernées est requis.

Les délais sont mesurés sur la base des données envoyées ou reçues par l'opérateur répondant (métadonnées des données envoyées ou reçues).

Les délais sont exprimés en jours calendaires avec une précision au dixième.