

Mai 2015

**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**

**Notification à la Commission européenne**

**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. 111-1 et R. 111-14 ;

Vu l'arrêté du 16 décembre 2011 modifié 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 ;

Vu la consultation publique de l'Autorité relative au projet de décision sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, lancée le 15 juillet 2014 et clôturée le 26 septembre 2014 ;

Vu les réponses à cette consultation publique ;

Vu la demande d'avis à l'Autorité de la concurrence en date du 10 décembre 2014 ;

Vu l'avis n° 15-A-04 de l'Autorité de la concurrence en date du 6 février 2015 ;

Vu la consultation publique de l'Autorité relative au projet de décision sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, lancée le 10 décembre 2014 et clôturée le 20 janvier 2015 ;

Vu les réponses à cette consultation publique ;

Vu la notification à la Commission européenne, à l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ci-après « ORECE ») et aux autorités réglementaires nationales du projet de décision sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique en date du 22 mai 2015 ;

Vu les observations de la Commission européenne en date du XX ;

Vu la consultation de la commission consultative des communications électroniques (ci-après CCCE) en date du XX ;

Après en avoir délibéré le XXX ;

## Table des matières

1	Objet de la décision .....	7
1.1	Introduction et cadre juridique applicable .....	7
1.1.1	Compétence de l'ARCEP .....	7
1.1.2	Cohérence avec le cadre juridique européen .....	8
1.1.3	Procédure applicable à la présente décision .....	10
1.2	Contexte sur les déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné .....	10
1.2.1	Déploiements en fibre optique jusqu'à l'abonné .....	10
1.2.2	Travaux menés par l'Autorité.....	11
1.2.3	Le groupe Interop' Fibre .....	11
1.2.4	Le besoin d'une plus grande interopérabilité .....	12
1.3	Objectifs poursuivis.....	13
2	Echanges d'informations dans le cadre des déploiements de réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique .....	14
2.1	Principes de mise à disposition de l'information.....	14
2.1.1	Disponibilité dans le temps et pérennisation de l'information .....	15
2.1.2	Notification des informations .....	17
2.1.3	Stabilité et traçabilité.....	17
2.1.4	Préconisations de l'Autorité en matière d'interopérabilité des systèmes d'information	18
2.2	Non-discrimination.....	19
2.2.1	Accès à l'information .....	19
2.2.2	Délai de prévenance .....	20
2.2.3	Processus applicable aux immeubles neufs.....	23
2.2.4	Indicateurs de performance .....	23
2.3	Offre d'accès aux lignes .....	25
2.3.1	Publication et diffusion publique de l'offre d'accès.....	25
2.3.2	Niveau de description des processus opérationnels.....	26
2.3.3	Contrôle de l'efficacité opérationnelle sur le traitement des commandes d'accès .....	26
2.3.4	Contrôle de l'efficacité opérationnelle et du délai d'intervention à la suite de la survenance d'un incident sur les lignes actives .....	28
3	Processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé	29
3.1	Consultations préalables aux déploiements.....	29
3.1.1	Rappel des dispositions existantes.....	29
3.1.2	Périmètre, destinataires et durée des consultations préalables .....	30
3.1.3	Contenu des consultations préalables .....	31

3.1.4	Mise à jour des informations .....	32
3.2	Mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble .....	32
3.3	Mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé (PRDM, PM, lien PM-PRDM, PBO).....	34
3.3.1	Processus de mise à disposition des informations relatives aux éléments du réseau mutualisé	34
3.3.2	Informations spécifiques aux déploiements multifibres avec fibres dédiées dans les zones très denses .....	36
3.3.3	Chronologie illustrative des processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé .....	37
3.3.4	Mise à disposition des ressources associées au point de raccordement distant mutualisé et au lien de raccordement distant .....	39
4	Processus de commande d'accès à une ligne en fibre optique et responsabilité de l'opérateur d'immeuble.....	40
4.1	Identifiant d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique	40
4.1.1	Propriétés de l'identifiant .....	40
4.1.2	Format de l'identifiant.....	41
4.1.3	Marquage de l'identifiant .....	42
4.2	Responsabilités de l'opérateur d'immeuble .....	43
4.2.1	L'opérateur d'immeuble responsable des lignes en fibre optique jusqu'au dispositif de terminaison intérieur optique.....	43
4.2.2	Réalisation du raccordement final par l'opérateur d'immeuble .....	43
4.2.3	Sous-traitance de l'opération de raccordement final .....	44
4.2.4	Maintenance du réseau .....	45
4.3	Processus de commande d'accès à une ligne en très haut débit en fibre optique .....	46
4.3.1	Les grandes étapes du processus .....	46
4.3.2	Outil d'aide à la prise de commande .....	47
4.3.3	Passage de commande sur lignes existantes .....	48
5	Mise en œuvre de la décision .....	50
5.1	Délais de mise en œuvre.....	50
5.1.1	Dispositions à mettre en œuvre dans un délai de six mois .....	50
5.1.2	Dispositions à mettre en œuvre dans des délais de douze ou de dix-huit mois .....	50
5.2	Suivi de la mise en œuvre.....	51
5.3	Entité commune d'échanges d'information.....	51
5.4	Envoi des informations à l'ARCEP.....	52
5.5	Révision ultérieure de la présente décision .....	52
Section I.	Définitions .....	54

Section II.	Principes de mise à disposition de l'information.....	54
Section III.	Non-discrimination.....	55
Section IV.	Offre d'accès .....	56
Section V.	Processus de mise à disposition des informations relatives à l'infrastructure du réseau mutualisé	56
Section VI.	Processus de commande d'accès à une ligne en fibre optique et responsabilité de l'opérateur d'immeuble .....	59
Section VII.	Mise en œuvre de la décision .....	60
Annexe 1	Définitions .....	62
Annexe 2	Liste des opérateurs d'immeuble.....	65
Annexe 3	Consultations préalables.....	66
Annexe 4	Mise à disposition des informations relatives aux déploiements des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.....	68
Annexe 5	Indicateurs de performance sur le traitement des commandes – opérateurs d'immeuble .	72
Annexe 6	Outil d'aide à la prise de commande .....	74

# 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 nombre 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 a précisé 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 et 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.

L'Autorité a soumis à consultation publique une première version du projet de décision. Neuf acteurs ont répondu à cette consultation publique.

À l'issue de cette consultation publique, l'Autorité a fait évoluer son projet. Une deuxième version du projet de décision a donc ensuite été remise en consultation publique et soumise, pour avis, à l'Autorité de la concurrence. Sept acteurs ont répondu à cette consultation publique.

Après réception et prise en compte des contributions et avis, le présent projet de décision de décision est 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 2014 (dont 28 RIP)<sup>1</sup>, et il a vocation à continuer à augmenter avec l'intensification de l'action des RIP. Début mai 2015, 97 départements avaient achevé leur SDTAN et 15 l'avaient mis à jour. Sur les quatre départements restants, le Rhône ne l'a pas, à ce stade pas encore finalisé et trois autres n'en ont jamais lancés (les Bouches-du-Rhône, les Hauts-de-Seine et Paris). Ainsi, les 84 schémas directeurs d'aménagement numérique (SDTAN) achevés au 1er mai 2015, au niveau départemental ou régional, prévoient la construction de 8,7 millions de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique, dont 4,4 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 significative<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> En effet, le nombre d'opérateurs inscrits sur la liste prévue à l'article R. 9-2 du CPCE est passé de 5 à 20 entre avril 2009 et septembre 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 27 entre le T1 2012 et le T4 2014.

Dans ce contexte, on constate une complexité croissante des échanges d'informations entre les opérateurs<sup>3</sup>.

### **1.2.2 Travaux menés par l'Autorité**

Depuis l'adoption 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](#)<sup>4</sup>, 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'ARCEP<sup>5</sup>. Chaque opérateur est alors invité de les 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.

---

<sup>3</sup> 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 se réfère à la nette tendance à la hausse du nombre d'opérateurs d'immeuble et d'opérateurs commerciaux décrite précédemment.

<sup>4</sup> Cette recommandation peut être téléchargée sur la page suivante : [www.arcep.fr/fibre](http://www.arcep.fr/fibre)

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

#### 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 suffisamment précis ou qu'ils laissent une marge de manœuvre dans leur mise en œuvre (champs facultatifs, etc.). En effet, le groupe distingue des invariants qui ont vocation 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, générant des difficultés d'accès au point de mutualisation ou de passage de commande d'accès. Ces difficultés ont été largement documentées dans les différents échanges entre les opérateurs et l'Autorité. Au surplus, cette situation se complexifie encore du fait que les opérateurs ne décrivent pas tous de la même façon et avec le même degré de précision les immeubles\*, les bâtiments et les adresses dans leur système d'information : 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 poussés soient réalisés entre chaque opérateur d'immeuble et chaque opérateur commercial<sup>6</sup>. Un nouvel opérateur commercial doit donc réaliser des développements et des tests de fonctionnement avec chacun des opérateurs d'immeuble aux réseaux desquels 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 de ressources humaines et financières importantes. 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 du côté des clients et à 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.

---

<sup>6</sup> Lors de la consultation publique ayant eu lieu du 15 juillet 2014 au 26 septembre 2014, plusieurs opérateurs ont indiqué qu'il resterait nécessaire de réaliser des tests deux à deux afin de s'assurer du bon fonctionnement de leurs processus. Les mesures prévues par la présente décision visent à renforcer l'interopérabilité des processus mis en œuvre par les opérateurs d'immeuble mais n'interdisent pas la réalisation de tels tests dans les cas où les opérateurs les jugeraient nécessaires.

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 décembre 2014, 4 064 000 logements ou locaux à usage professionnel étaient éligibles à une offre de détail sur ces réseaux<sup>7</sup>, soit 12% ; il est prévu que 80% de logements ou locaux à usage professionnel le soient en 2020<sup>8</sup>. Le nombre d'abonnés sur ces réseaux est de 935 000<sup>9</sup> aujourd'hui, soit seulement 3,6 % du nombre 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 poursuivre 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, parmi l'ensemble des points de mutualisation qui seront déployés sur le territoire, 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.

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

---

<sup>7</sup> [Observatoire trimestriel des marchés de gros de communications électroniques \(services fixes haut et très haut débit\) en France, 4<sup>e</sup> trimestre 2014](#)

<sup>8</sup> Conférence annuelle du plan France Très haut débit, 6 février 2013

<sup>9</sup> [Observatoire trimestriel des marchés de détail des communications électroniques \(services fixes haut et très haut débit\) en France, 4<sup>e</sup> trimestre 2014](#)

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, dans un contexte où le nombre d'opérateurs d'immeuble augmente.

Les précisions apportées par 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 mise à disposition des informations à l'ensemble des opérateurs concernés, dans de bonnes conditions et dans le respect par les opérateurs du cadre réglementaire.

Afin, d'une part, de permettre 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 la mise en œuvre du principe de non-discrimination, l'Autorité estime nécessaire la mise en place de préavis suffisants de mise à disposition de l'information. Poursuivant 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, l'Autorité juge nécessaire 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 la 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.

## **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 aux opérateurs commerciaux ayant signé une convention d'accès avec un opérateur d'immeuble.

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 qu'il s'agisse des informations fournies à la maille de l'immeuble, sont aujourd'hui envoyées sous forme de « flux d'informations » par 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 importants en termes de traitement de l'information doivent être mobilisés par un nombre croissant d'opérateurs commerciaux, alors que l'essentiel de ces efforts pourrait être évité par une transparence accrue<sup>10</sup> de l'opérateur d'immeuble vis-à-vis des tiers qui nécessite une harmonisation du système d'information utilisé par les opérateurs d'immeuble.

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 » constitue donc une évolution par rapport à 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 ; l'Autorité estime qu'un délai d'un jour calendaire pour mettre à disposition la mise à jour d'une information est à cet égard raisonnable ;
- 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 que le délai d'un jour calendaire susmentionné est justifié et raisonnable ;

---

<sup>10</sup> Les opérateurs d'immeuble disposent en effet de bases de données internes décrivant de manière détaillée et industrielle l'ensemble de leur réseau mutualisé.

– d’exploiter de manière automatisée les informations mises à disposition<sup>11</sup>.

Par ailleurs, l’Autorité estime nécessaire qu’un élément de réseau soit toujours décrit de manière identique par un opérateur d’immeuble, sauf cas particulier qu’il lui revient de justifier. Il pourrait en outre être opportun que la description type d’un élément du réseau soit commune à l’ensemble des opérateurs d’immeuble.

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 de mise à disposition des informations dans les conditions décrites précédemment, le seul moyen dont disposeraient les opérateurs commerciaux, pour rassembler les informations qui leur sont nécessaires, serait la reproduction exhaustive et fidèle du système d’information propre à chaque opérateur d’immeuble. Un tel mode de fonctionnement, compte-tenu de la complexité croissante du marché de gros, ne semble pas efficace. L’Autorité considère par conséquent nécessaire d’imposer à l’opérateur d’immeuble les mesures précédemment décrites afin de garantir l’effectivité de l’accès aux informations à l’ensemble des opérateurs commerciaux.

L’Autorité estime que ces mesures sont proportionnées, au regard notamment des économies de coûts 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 moins efficace le recours à tout système qui ne serait pas 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 se contentent aujourd’hui 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 ce dispositif. L’Autorité considère à cet égard que des délais de mise en œuvre adaptés doivent être prévus afin de laisser aux opérateurs concernés un délai suffisant pour la mise en place de systèmes d’information robustes (cf. 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

---

<sup>11</sup> 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).



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. parties 4.2.2 et 4.3.2). 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 de ces outils. 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 fonctionnement du marché de gros pourrait toutefois exiger ultérieurement que les performances des opérateurs d'immeuble convergent vers des niveaux comparables.

### **2.1.2 Notification des informations**

L'approche historique des « flux d'informations » repose sur la notification de la mise à disposition d'une nouvelle information aux opérateurs commerciaux. Néanmoins, si les mesures adoptées par l'Autorité s'inscrivent dans 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 dès lors, notamment, que l'envoi de ces notifications ne nécessiterait pas de développements informatiques significatifs pour les opérateurs d'immeuble.

### **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 aux lignes sur une zone considérée ;
- traçable en cas de modifications inhérentes à la vie du réseau. Les modifications apportées successivement aux informations doivent être recensées, compréhensibles et accessibles aux opérateurs commerciaux, leur permettant de disposer d'un historique des événements.

En effet et s'agissant de la condition de traçabilité de l'information, 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 peuvent, le cas échéant, avoir été engagés à partir de ces informations. Enfin, une durée de conservation de six mois 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.

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 de l'obligation de non-discrimination, prévue par l'article L. 34-8-3 du CPCE, l'article 2 de la décision n° 2009-1106 et l'article 1<sup>er</sup> de la décision n° 2010-1312 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 stricte équivalence des processus opérationnels qu'il met en œuvre pour la fourniture d'information et le traitement des commandes de sa branche de détail et des opérateurs tiers. En revanche, les engagements de qualité de service et les pénalités en cas de non-respect de ces engagements permettent d'assurer un même niveau d'efficacité dans les processus mis en place par l'opérateur d'immeuble vis-à-vis de sa branche de détail et des opérateurs tiers.

### 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 particulièrement nécessaire d'être vigilant au respect de cette obligation lorsque l'opérateur d'immeuble est un opérateur intégré, pouvant 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 extrants<sup>12</sup>.

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 à l'obligation 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.

---

<sup>12</sup> Cette notion est définie par la Commission dans sa recommandation 2013/466/UE 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 »).

L'Autorité rappelle que, dans son avis n° 09-A-47 du 22 septembre 2009 et s'agissant de la question des échanges d'informations préalables dans le cadre de la mutualisation, 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. »

Dans l'avis n° 15-A-04 relatif à la présente décision, l'Autorité de la concurrence note que l'ARCEP adopte ici une « approche positive » pour améliorer l'accès aux informations des opérateurs qui « permet d'éviter les risques de captation de la clientèle finale potentielle par l'opérateur d'immeuble qui a déployé ». Elle rappelle toutefois que « si les échanges d'informations peuvent avoir des effets pro-concurrentiels, [...] ils peuvent également avoir des effets anticoncurrentiels lorsqu'ils conduisent à supprimer ou à réduire l'autonomie des entreprises dans la détermination de leurs politiques commerciales ».

L'avis relève que « les informations échangées ne portent a priori que sur des éléments techniques qui ne sont pas susceptibles de réduire l'autonomie commerciale des opérateurs, sur le marché de gros comme sur le marché de détail ».

L'ARCEP s'est assurée que les informations communiquées par les opérateurs d'immeuble sont bien limitées à ce qui est strictement nécessaire pour répondre à l'objectif de non-discrimination et qu'elles ne revêtent en aucun cas un caractère sensible ou commercial.

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.

### **2.2.2 Délai de prévenance**

L'annexe 2 de la décision n° 2009-1106, à laquelle renvoie l'article 2 de cette décision, prévoit que l'ouverture à la commercialisation<sup>13</sup> des lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique situées dans la zone arrière d'un point de mutualisation\* (ZAPM) ne peut avoir lieu avant l'expiration d'un délai de prévenance qui ne peut être inférieur à trois mois suivant la mise à disposition des informations nécessaires à l'accès aux lignes, comprenant 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 optique<sup>14</sup> 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, en cas de

---

<sup>13</sup> L'ouverture à la commercialisation d'une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique correspond, comme le précise cette annexe, à « la date à partir de laquelle le raccordement effectif d'un client final à ce point de mutualisation est possible ». En pratique, il s'agit du 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.

<sup>14</sup> Infrastructure optique située entre un nœud de raccordement optique et un point de mutualisation.

modification des informations mises à disposition initialement de nouvelles informations relatives à cette modification et à la mise à disposition du PM doivent être envoyées<sup>15</sup>.

Lorsque ces modifications sont susceptibles de conditionner le dimensionnement du lien de transport des opérateurs commerciaux, il est nécessaire qu'elles s'accompagnent d'un nouveau délai de prévenance de trois mois pour les nouvelles adresses desservies par le PM. L'Autorité considère à cet égard que l'augmentation de la capacité technique maximale du PM doit être traitée, du point de vue des obligations réglementaires, comme équivalent à la mise à disposition d'un nouveau PM. En effet, les opérateurs commerciaux ont besoin d'un délai important 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 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 la branche de détail de l'opérateur intégré. Ceci justifie, comme cela était déjà prévu dans la décision n° 2009-1106, que le délai de prévenance de trois mois ne puisse commencer à courir qu'à compter de la mise à disposition de l'ensemble des informations nécessaires à l'accès aux lignes. L'Autorité souhaite à cet égard 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.

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. Il est nécessaire que les opérateurs tiers soient informés de la mise à disposition du PBO correspondant suffisamment en amont de l'ouverture à la commercialisation des lignes desservies par le point de branchement optique afin d'être en mesure de réaliser des opérations de prospection commerciale. L'Autorité estime à cet égard justifié et proportionné 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 de prévenance raisonnable suivant la mise à disposition du point de branchement optique correspondant aux opérateurs tiers.

Dans le projet de décision soumis à consultation publique le 10 décembre 2014, l'Autorité avait envisagé d'imposer une durée d'un mois pour le délai de prévenance suivant la mise à disposition du point de branchement optique correspondant aux opérateurs tiers. Les contributions reçues dans le cadre de cette seconde consultation publique ont conduit l'Autorité à estimer qu'imposer, à ce stade, un délai impératif de prévenance d'un mois pourrait s'avérer également trop contraignant dans certains cas. Si, au regard des objectifs poursuivis par l'Autorité, un délai d'un mois apparaît raisonnable dans la majorité des cas, l'Autorité estime néanmoins qu'il est plus efficace et proportionné que l'opérateur d'immeuble dispose d'une certaine flexibilité dans la mise en œuvre de ses obligations d'information des opérateurs tiers. En particulier, 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

---

<sup>15</sup> Le comité d'experts fibre optique évoque dans le [recueil de spécifications techniques sur les réseaux en fibre optique jusque 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 point de mutualisation, 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.

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.

En tout état de cause, l'Autorité rappelle qu'au regard du principe de non-discrimination, il appartient à l'opérateur d'immeuble intégré de s'assurer que sa branche de détail n'ait pas accès à des informations différentes de celles mises à disposition des opérateurs tiers ou ne bénéficie d'informations avant que celles-ci ne soient mises à la disposition des opérateurs tiers.

L'avis n° 15-A-04 du 6 février 2015 rendu par l'Autorité de la concurrence souligne l'avantage concurrentiel important que pourrait tirer un opérateur intégré d'une information privilégiée par rapport à celle qui serait mise à disposition des opérateurs tiers. L'Autorité de la concurrence invite, si besoin, l'Autorité à renforcer sa décision afin que « *tous les opérateurs commerciaux, y compris la branche de détail de l'opérateur qui a déployé, soient en mesure d'établir dans les mêmes conditions et au même moment les premiers contacts commerciaux avec les abonnés potentiels d'un immeuble dans lequel la fibre optique va être ou est installée* ».

Il s'avère donc crucial que l'Autorité soit en mesure de s'assurer du bon respect du principe de non-discrimination décrit ci-avant

Par conséquent, l'Autorité estime ainsi raisonnable et proportionné que tout opérateur intégré fournisse à l'Autorité, sur demande, une description détaillée des processus et des règles opérationnelles suivis par la branche de détail de l'opérateur intégré en vue de fournir des offres de détail à ses propres clients finals. Les opérateurs intégrés, seuls concernés par cette mesure, sont généralement des acteurs d'une taille importante qui sont, *a priori*, aisément à même de fournir ces éléments à l'Autorité.

Par ailleurs, 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 de l'eau des commandes des opérateurs commerciaux.

Il convient de souligner que, dans le cadre fixé par la présente 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)<sup>16</sup> 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, le cas échéant, la branche de détail de l'opérateur intégré, 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 ;

---

<sup>16</sup> 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 disposition<sup>17</sup>.

L'Autorité s'assurera du respect de ces principes, notamment au travers de la demande d'informations sur les processus et règles opérationnelles mis en œuvre par l'opérateur d'immeuble.

### **2.2.3 Processus applicable aux immeubles neufs**

Dans le cas des immeubles 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'immeuble<sup>18</sup>.

Dans le cas spécifique où le point de mutualisation intérieur n'aurait pas encore été installé trois mois avant la date de livraison<sup>19</sup> prévue de l'immeuble, l'opérateur d'immeuble préalablement désigné le cas échéant devrait envoyer toutes les informations règlementaires 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 complètes relatives au point de mutualisation.

### **2.2.4 Indicateurs de performance**

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

Si l'obligation de non-discrimination doit pouvoir être contrôlée pour l'ensemble des opérateurs d'immeuble, elle doit être contrôlée de manière plus attentive dans le 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. 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, la Commission européenne précise qu'une obligation générale de non-discrimination tarifaire peut ne pas être suffisante, et recommande la mise en place

---

<sup>17</sup> Voir partie 4.3.2

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> 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.

d'indicateurs de performance clés (IPC)<sup>20</sup> destinés à assurer le contrôle du respect des obligations de non-discrimination qui sont regardés par la Commission comme « *plus appropriés pour détecter toute pratique discriminatoire potentielle et accroître la transparence concernant la fourniture et la qualité des produits d'accès de gros réglementés (...)* »<sup>21</sup>. Bien que le raisonnement suivi par la Commission s'applique ici 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), il est transposable au cas de tout opérateur sur le marché de gros. La Commission précise notamment que « *les IPC 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.* »<sup>22</sup>.

En outre, même si l'Autorité ne dispose pas à ce stade d'un recul suffisant pour imposer un niveau de performance minimal sur chacun des indicateurs de performance, elle doit recueillir des informations sur les niveaux de performance réels des opérateurs d'immeuble pour être en mesure, le cas échéant, 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 seuil en-deçà duquel les opérateurs d'immeuble ne seraient pas tenus de

---

<sup>20</sup> 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 n°2013/466/UE du 11 septembre 2013. 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.

<sup>21</sup> Considérant 23 de la recommandation précitée.

<sup>22</sup> *Idem.*



répondre à la collecte des indicateurs, par exemple en considérant que dans le cas de réseaux permettant de desservir<sup>23</sup> moins de 10 000 clients finals potentiels (nombre de lignes), le recueil d'informations ne serait pas obligatoire.

Par ailleurs, les pratiques de rejet de commande des opérateurs d'immeuble peuvent avoir un impact sur la fiabilité de ces indicateurs. L'Autorité estime en conséquence nécessaire d'imposer que les rejets de commande des opérateurs d'immeuble soient justifiables, transparentes et non discriminatoires. Pour ce faire, l'opérateur d'immeuble doit 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 d'indiquer 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 effectuée sans préjudice de la définition et du recueil ultérieurs 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, 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 mettre à disposition de l'Autorité, à sa demande, l'ensemble des éléments, y compris les données brutes, nécessaires à la vérification de ces indicateurs. A cette fin, ces éléments devront être conservés par l'opérateur d'immeuble durant 24 mois après la fin du trimestre correspondant.

## **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* ».

---

<sup>23</sup> 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.

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

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 devrait être conforme à l'offre d'accès publiée et ne saurait, sauf exception dûment justifiée auprès de l'opérateur commercial ou à la demande de ce dernier, et dans des conditions non-discriminatoires, prévoir des conditions non prévues dans l'offre d'accès publiée.

### **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 associées au sens de l'article 4 de la décision n° 2009-1106. En outre, l'article D. 99-9 du CPCE prévoit que les conventions d'accès doivent préciser 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 (cf. partie 4.2.3). 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 engagements de niveau de

service (SLA) et par des garanties de niveau de service (SLG)<sup>24</sup>, c'est-à-dire des pénalités dans les cas où les délais de traitement 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 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 SLG<sup>25</sup> relatifs au traitement des commandes d'accès et des demandes d'interventions de service après-vente. L'Autorité constate également depuis quelques trimestres que les indicateurs de performance mesurés sur les réseaux en fibre optique s'améliorent. Certains opérateurs d'immeuble envisagent d'ailleurs de s'engager dans leurs contrats d'accès à envoyer les comptes-rendus de commande<sup>26</sup> 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 raisonnable 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.

De plus, l'Autorité estime qu'il est nécessaire de définir dans la présente décision des engagements de niveau de service (SLA) en ce qui concerne le délai entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès. La dynamique concurrentielle que connaîtront les réseaux en fibre optique nécessitera que les processus de commande d'accès sur le marché de gros soient suffisamment rapides. Au vu des contributions reçues à l'occasion de la consultation publique ayant eu lieu du 15 juillet 2014 au 26 septembre 2014, l'Autorité considère comme raisonnable, au vu des standards de marché actuels, de retenir un délai de trois jours ouvrés<sup>27</sup>, dans le cas où l'opération de brassage est réalisée par l'opérateur d'immeuble, et de un jour ouvré dans les autres cas. L'Autorité estime de même raisonnable de prévoir à ce stade que cet engagement soit calculé sur la base du délai maximal calculé mensuellement au 95<sup>ème</sup> centile sur l'ensemble des commandes reçues par l'opérateur d'immeuble.

---

<sup>24</sup> 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.

<sup>25</sup> 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.

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

<sup>27</sup> Un tel délai ne devra concerner que des cas très particuliers. Il s'agit notamment d'architectures de réseaux ayant été réalisés antérieurement à la publication de la décision n° 2009-1106 de l'Autorité.

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'accès<sup>28</sup> ;
- pour les lignes existantes, délai entre la commande d'accès et le compte-rendu de commande d'accès<sup>28</sup> ;
- 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 ouvrés. 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 que la forme des indicateurs soit la même pour les IPC d'une part (cf. partie 2.2.4), et pour les SLA et SLG d'autre part ; notamment, la mesure devra être cohérente.

#### **2.3.4 Contrôle de l'efficacité opérationnelle et du délai d'intervention à la suite de la survenance d'un 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 relèveraient de sa responsabilité. Il paraît nécessaire que l'opérateur d'immeuble s'engage contractuellement sur les délais de résolution de tels dysfonctionnements. A titre d'exemple, 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 en cas d'incident, le cas échéant avec un partage de responsabilités à définir avec l'opérateur titulaire de la ligne, et qu'il prévoie 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.

---

<sup>28</sup> En distinguant, lorsque c'est pertinent, les cas où le brassage au point de mutualisation est effectué par l'opérateur d'immeuble.

### **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 points de mutualisation extérieurs. 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 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 denses<sup>29</sup>. 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 mutualisés<sup>30</sup>. En outre, la bonne information des collectivités territoriales vise à permettre une vision concertée de l'aménagement du territoire et à s'assurer du respect des règles d'urbanisme applicables.

---

<sup>29</sup> L'article 5 de la décision 2010-1312 prévoit : « *Afin que la zone arrière du point de mutualisation s'inscrive de manière cohérente dans un découpage géographique, l'opérateur d'immeuble définit une maille géographique plus large et sa partition en différentes zones arrière de points de mutualisation, en tenant le plus grand compte des avis exprimés lors de la consultation préalable des collectivités territoriales ou du groupement de collectivités territoriales concernées et des opérateurs inscrits sur la liste prévue par la décision n° 2009-0169 du 3 mars 2009 de l'Autorité.* ».

<sup>30</sup> 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.

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 (SDTAN) 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 consultations<sup>31</sup>. 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 seront 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, au travers de la création de codes uniques par opérateur d'immeuble, une meilleure articulation entre les collectes d'information réalisées par l'Autorité (indicateurs de performance, par exemple), et des informations échangées entre opérateur.

Afin de garantir la capacité de chaque opérateur à cofinancer les réseaux en fibre optique dans les meilleures conditions financières possibles, l'article 8 de la décision n° 2010-1312 dispose que « *L'opérateur d'immeuble offre, au niveau du point de mutualisation, un accès aux lignes permettant*

---

<sup>31</sup> 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 pour l'ensemble du territoire permettra une généralisation de ce principe.

*de participer au cofinancement de celles-ci, tant ab initio qu'a posteriori* » et précise que l'offre d'accès *ab initio* doit notamment permettre « à l'opérateur d'immeuble d'identifier, antérieurement à la construction du point de mutualisation, les demandes d'hébergements d'équipements passifs et actifs ». A cet égard, l'Autorité estime que la possibilité de cofinancer *ab initio* doit être ouverte à partir du lancement de la première consultation préalable et rester ouverte *a minima* jusqu'à la mise à disposition du point de mutualisation.

Enfin, il convient de définir la durée minimale d'une consultation préalable, de manière à laisser le temps nécessaire aux acteurs concernés de réagir, tout en évitant de ralentir les déploiements. A l'occasion de la consultation publique ayant eu lieu du 15 juillet 2014 au 26 septembre 2014, plusieurs des opérateurs qui se sont exprimés ont estimé que le délai de 45 jours prévu dans le projet initial de l'Autorité était excessif.

L'Autorité estime dès lors raisonnable de fixer cette durée minimale à 30 jours calendaires. La date de la fin de la consultation préalable est indiquée dans le document de consultation. Toutefois, lorsque l'une des personnes devant être consultée dans ce cadre n'est pas en mesure de faire connaître ses remarques dans ce délai, elle peut demander à l'opérateur d'immeuble de prolonger le délai initial pour une durée n'excédant pas 15 jours calendaires supplémentaires<sup>32</sup> en indiquant les motifs de cette demande. L'opérateur d'immeuble ne peut refuser de faire droit à cette demande que pour des motifs objectifs, qui sont portés à la connaissance du demandeur. Il informe l'ensemble des personnes consultées de la prolongation du délai, si elle est acceptée.

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, nécessaires à la bonne information des acteurs consultés, sont détaillées en annexe 3 de la présente décision.

En particulier, dans le cadre des offres de cofinancement « par tranches », 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.

---

<sup>32</sup> A compter de la fin du délai initial indiqué dans le document de la consultation préalable.

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 programmés et raccordables année par année. Ces informations, qui existent sous forme prévisionnelle dans le cadre de l'établissement du plan d'affaires de l'opérateur d'immeuble, doivent être mises à disposition des opérateurs cofinanceurs dès la première consultation préalable pour l'intégralité de la zone concernée par les engagements de cofinancement puis, le cas échéant, mises à jour lors de chaque nouvelle consultation relative aux déploiements sur cette zone. Une telle obligation est nécessaire afin de garantir, notamment, un traitement non-discriminatoire des opérateurs commerciaux cofinanceurs au regard de la branche de détail d'un opérateur intégré. Afin d'assurer une visibilité financière et technique suffisante aux opérateurs cofinanceurs, la maille géographique pertinente pour la fourniture de ces informations devrait donc correspondre à celle choisie par l'opérateur d'immeuble pour la construction de son offre de cofinancement.

### **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 desservant plus de mille lignes<sup>33</sup> ou d'un PRDM ; il semble d'ailleurs raisonnable que l'opérateur d'immeuble fournisse, au stade des consultations préalables, la meilleure information dont il dispose relative 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.

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

L'immeuble 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 appropriée 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 cet article

---

<sup>33</sup> A l'occasion de la consultation publique ayant eu lieu du 15 juillet 2014 au 26 septembre 2014, plusieurs opérateurs ont déclaré qu'il pouvait s'avérer complexe de fournir une information définitive quant à la localisation des PM de moins de mille lignes au stade des consultations publiques.



correspondant 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 4 de la présente décision<sup>34</sup>. 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 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 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 France<sup>35</sup>. A la date de publication de la présente décision, en ce qui concerne

---

<sup>34</sup> 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.

<sup>35</sup> 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>

la métropole, il s'agit du référentiel Lambert 93. Enfin, un projet national, dénommé Base d'Adresse Nationale (projet « BAN ») et dirigé par l'IGN et La Poste, a pour objectif de mettre à disposition de l'ensemble des acteurs privés et publics une base d'adresse collaborative et complète. L'état d'avancement du projet, qui devrait voir le jour fin 2015, sera attentivement suivi par l'Autorité. Il est à noter que la BAN utilisera également le 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 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)<sup>36</sup>, 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 obligations de la présente décision, en vue de permettre une mutualisation effective. L’Autorité sera particulièrement vigilante au bon respect de ce principe.

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, 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

---

<sup>36</sup> 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.

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 un élément essentiel pour 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 le délai d'un jour calendaire évoqué 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 à la suite de la mise à disposition d'élément du réseau mutualisé se font d'ores et déjà le jour même voire quelques heures après 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 rappelle 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 rattachées 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 la partie 3.3.3.2 de la présente décision.

### **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 [...]* »

*- bénéficiaire, 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 choisir de 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 qui a fait le choix d'une architecture de type point-à-point 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 point de mutualisation intérieur (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 de la présente décision 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 les 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. Il convient de souligner que l'opérateur d'immeuble est ainsi autorisé, pendant ces quinze derniers jours, à envoyer le compte-rendu de commande d'accès, mais qu'il ne peut en aucun cas procéder pendant cette période 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 et simultanément<sup>37</sup> 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

---

<sup>37</sup> En tout état de cause, les délais de prévenance ne peuvent commencer à courir que lorsque tous les éléments sont mis à disposition.

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 procéder 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 de mise à disposition du PME sont ouvertes à la commercialisation à l'issue du délai de prévenance raisonnable, par exemple d'un mois, 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. Il convient de préciser que l'opérateur d'immeuble est ainsi autorisé, pendant ces quinze derniers jours, à envoyer le compte-rendu de commande d'accès, mais qu'il ne peut en aucun cas procéder pendant cette période 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.

Dans ce cas, 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 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, à tout le moins, 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. Afin de garantir aux opérateurs commerciaux un accès effectif au point de mutualisation à l'issue du délai de prévenance de trois mois, il semble nécessaire que l'opérateur d'immeuble s'engage à livrer les commandes de raccordement distant dans un délai raisonnable compatible avec le délai de prévenance. Lorsque l'opérateur commercial choisit un mode de commande à grande échelle, sans modalités techniques particulières, par exemple sur l'ensemble des PM desservant une même zone de cofinancement, l'opérateur d'immeuble devrait alors être en mesure de livrer les commandes de raccordement distant simultanément à la mise à disposition des PM sur lesquels les liens ont été commandés. En revanche, dans le cas où l'opérateur commercial utilise un mode de livraison incluant certaines modalités techniques particulières, telles que le choix des références et des positions des points de livraison,

plutôt qu'un mode de livraison générique et à grande échelle, un délai maximal de 20 jours ouvrés de production par l'opérateur d'immeuble de la commande de raccordement distant paraît *a priori* raisonnable compte-tenu des pratiques actuellement constatées dans les offres d'accès des opérateurs d'immeuble.

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.

## **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'abonné](#)<sup>38</sup>. L'Autorité constate cependant que l'application de cette recommandation 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 estime donc nécessaire, dans le cadre de la présente décision, de rendre obligatoires certaines des mesures visées par la recommandation du 25 avril 2013 et appelées ci-dessous.

Ces obligations portent sur les lignes à construire, et non sur le stock de lignes existantes pour lesquelles des identifiants non uniformisés ont été utilisés dans le passé. Ces dispositions reprennent dans une large mesure les recommandations formulées en avril 2013, dont l'importance a été fréquemment rappelée aux opérateurs par l'Autorité.

Le délai de mise en œuvre de ces obligations est précisé en partie 5.1 de la présente décision.

#### **4.1.1 Propriétés de l'identifiant**

L'identifiant de ligne présente 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 ;

---

<sup>38</sup> Cette recommandation peut être téléchargée sur la page suivante : [www.arcep.fr/fibre](http://www.arcep.fr/fibre)



- 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, soit à chaque opérateur d'immeuble. Cette liste est notamment disponible sur le site internet de l'Autorité.

La présente décision prévoit l'établissement d'une liste des opérateurs d'immeuble, dans laquelle le préfixe attribué à chaque gestionnaire d'identifiant sera désormais mentionné.

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 pertinentes. 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. 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 de terminaison intérieure optique (DTIO) et de la prise terminale optique (PTO)<sup>39</sup> ; 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'Autorité<sup>40</sup> ainsi que dans la recommandation du 25 avril 2013 (en raison 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 présentes 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 final<sup>41</sup>.

L'étiquetage externe des PTO ne semble pas poser de difficulté particulière du point de vue matériel. Les PTO actuellement déployées sont des boîtiers, sur lesquels le technicien effectuant le raccordement pourra facilement 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 PBO, l'opérateur d'immeuble doit répéter l'étiquetage avec le même identifiant sur le câble de branchement, en sortie du boîtier constituant le

---

<sup>39</sup> 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.

<sup>40</sup> Notamment les décisions n° 2009-1106 et n° 2010-1312.

<sup>41</sup> 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.

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 estime par ailleurs souhaitable que toute opération de maintenance sur la ligne, y compris sur des lignes existantes à la date d'entrée en vigueur de la présente décision, soit l'occasion d'appliquer l'ensemble des principes précédemment exposés – étiquetage, format standard d'identification, etc.

## **4.2 Responsabilités de l'opérateur d'immeuble**

### **4.2.1 L'opérateur d'immeuble responsable des lignes en fibre optique jusqu'au dispositif de terminaison 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 de terminaison 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 de terminaison 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, du syndicat de copropriétaires ou de l'association syndicale des propriétaires 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 palier<sup>42</sup> dans les immeubles collectifs, y compris lorsque le client final souhaite s'abonner aux*

---

<sup>42</sup> Cas particulier du raccordement final, lorsque le point de branchement optique est situé dans les étages d'un immeuble.

*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-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 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.

L'Autorité estime qu'une demande d'un opérateur commercial souhaitant réaliser lui-même, en qualité de sous-traitant de l'opérateur d'immeuble, le raccordement final peut, sauf exceptions et sous réserve du strict respect des règles de l'art<sup>43</sup>, être regardée comme raisonnable.

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

---

<sup>43</sup> A cet égard, il pourrait être justifié qu'un opérateur d'immeuble rejette une telle demande dans le cas où l'opérateur commercial méconnaîtrait, de manière répétée, les règles de l'art et les spécifications techniques raisonnables définies par l'opérateur d'immeuble.

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, un marquage manquant ou erroné sur un DTIO ou des soudures non réalisées dans de 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 place.

#### **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 par l'opérateur d'immeuble 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<sup>44</sup>, en termes de partage de responsabilité, puisqu'il marque 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 ligne<sup>45</sup> ;
- 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 de terminaison intérieur optique et au niveau du câble de branchement ;

---

<sup>44</sup> Il est important de préciser que la présente décision vise à définir un processus partagé par tous les opérateurs. Les trois étapes du processus de commande que sont la prise de commande d'accès, le CR de commande d'accès et le CRMAD de la ligne sont nécessaires à la mise en œuvre de l'accès. Cependant, l'Autorité ne cherche pas, par la présente décision, à interdire aux opérateurs de définir – s'ils le souhaitent – des étapes supplémentaires qu'ils estimeraient utiles.

<sup>45</sup> 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.

- dans le cas de lignes à construire, identifiant de ligne ayant vocation à être marqué sur le dispositif de terminaison intérieure optique et au niveau du câble de branchement une fois installés.

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 Outil d'aide à la prise de commande**

Le passage de commande 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.

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 notamment 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 à la prise 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 annexes 3 et 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 doit 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 doit 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 commercial<sup>46</sup>, sans toutefois dévoiler l'identité de ce dernier, 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 doit mentionner notamment la localisation du local, ainsi que l'identifiant et la localisation du point de branchement optique de rattachement. Pour toute ligne existante, l'outil doit mentionner notamment 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 devraient se produire 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 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, dans un délai raisonnable, 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.

L'Autorité estime enfin souhaitable que l'outil d'aide à la prise de commande proposé par l'opérateur d'immeuble intègre une fonctionnalité permettant aux opérateurs commerciaux de signaler à l'opérateur d'immeuble – de manière automatisée et industrielle – les informations manquantes dans l'outil, ainsi que tout complément d'information pouvant permettre à l'opérateur d'immeuble de compléter les informations déjà disponibles.

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, au regard des dispositions de 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,

---

<sup>46</sup> On désigne par le terme de ligne active une telle ligne.



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 au moment de leur installation. 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 (cf. partie 4.3.2). Ainsi, si l'Autorité a imposé un certain nombre d'obligations sur ces volets (cf. 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'immeuble 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 permettant d'identifier la ligne à laquelle a accès l'occupant, 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 d'ailleurs de noter que plusieurs opérateurs d'immeuble proposent déjà une telle prestation.

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 un délai maximal de réalisation de cette prestation, qui ne saurait être supérieur à sept jours ouvrés dans 95% des cas, ainsi que les pénalités dues par lui aux opérateurs commerciaux signataires en cas de non-respect de ce délai. Les pénalités doivent être suffisamment incitatives au respect par l'opérateur d'immeuble de ses engagements. 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 peut 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.

## **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 en outre 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, appuyée 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.

#### **5.1.1 Dispositions à mettre en œuvre dans un délai de six mois**

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'impacts opérationnels (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'ils souhaitent établir ou 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 six 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.

#### **5.1.2 Dispositions à mettre en œuvre dans des délais de douze ou de dix-huit mois**

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 dix-huit 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 délai 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.

Enfin, l'Autorité distingue de ce deuxième ensemble de dispositions la mise en œuvre de l'outil d'aide au passage de commande, qui constitue un élément indispensable à la dynamique concurrentielle du marché de gros. Ainsi, 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.

Il convient de souligner que les différents délais d'entrée en vigueur ainsi définis sont plus longs que ceux initialement prévus dans le projet de décision mis en consultation publique du 15 juillet au 26 septembre 2014, afin de prendre en compte les commentaires formulés par plusieurs opérateurs dans ce cadre. Il est donc d'autant plus nécessaire que l'Autorité puisse s'assurer, au fur et à mesure, que ces délais allongés seront bien mis à profit par les opérateurs d'immeuble pour mettre en œuvre leurs obligations. Il apparaît à cet effet nécessaire de mettre en place un dispositif de suivi de cette mise en œuvre.

## **5.2 Suivi de la mise en œuvre**

Afin de pouvoir suivre la mise en œuvre échelonnée de la présente décision et dans l'objectif d'anticiper les difficultés qu'ils pourraient rencontrer, il apparaît raisonnable que les opérateurs d'immeuble communiquent à l'Autorité des comptes rendus d'étapes.

Ces comptes rendus seront constitués, en l'absence de difficulté particulière rencontrée par l'opérateur, d'un bref rapport concernant la bonne mise en œuvre de l'obligation pour laquelle l'échéance est arrivée à son terme, ainsi que le stade d'avancement de la mise en œuvre des obligations pour lesquelles une échéance postérieure est prévue le cas échéant.

L'opérateur devra notamment, six mois après la publication de la présente décision, communiquer à l'Autorité un compte rendu d'étape concernant la bonne mise en œuvre des dispositions alors entrées en vigueur, ainsi que le stade d'avancement de la mise en œuvre des dispositions dont l'entrée en vigueur est prévue à douze et dix-huit mois.

L'Autorité pourra, sur la base de chaque compte rendu d'étape qui lui est transmis, être amenée à solliciter des précisions de la part de l'opérateur concerné, notamment en cas de difficulté particulière rencontrée par celui-ci.

Les opérateurs devront ainsi communiquer à l'Autorité un compte rendu d'étape six mois, douze mois, puis dix-huit mois après la date de publication de la présente décision au *Journal Officiel* de la République française.

## **5.3 Entité commune d'échanges d'information**

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 pour 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.

S'agissant de la mise en place d'une gestion centralisée, l'avis n°15-A-04 relatif à la présente décision, l'Autorité de la concurrence considère que *« la création d'un système centralisé géré par une entité commune qui doit permettre de faciliter l'accès des opérateurs tiers aux informations nécessaires pour leur activité sur le marché aval, en limitant l'interfaçage de leur système à une base d'informations unique, pourrait être bénéfique. En outre, si la mise en place de cette structure induit que tous les opérateurs commerciaux, y compris les branches aval des opérateurs intégrés, accèdent par cette unique voie aux mêmes informations dans les mêmes conditions, le principe de non-discrimination pourrait en être renforcé »*. L'Autorité ajoute toutefois que *« les modalités retenues pour la constitution de cette entité devraient être précisément encadrées. Elles devraient a minima garantir, d'une part, que les informations émises par les opérateurs soient limitées à ce qui est strictement nécessaire à la mise en œuvre de la mutualisation et, d'autre part, que l'objet même de cette entité précise qu'aucune information non strictement nécessaire ne soit rendue accessible aux autres opérateurs. Par ailleurs, les informations échangées dans le cadre de cette entité doivent être accessibles sans discrimination, dans les mêmes conditions et dans le même temps, à l'ensemble des opérateurs concernés. Enfin, l'entité ne doit pas conduire à restreindre artificiellement la politique commerciale de ses membres »*.

#### **5.4 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 [Ime\[at\]arcep.fr](mailto:Ime[at]arcep.fr).

#### **5.5 Révision ultérieure de la présente décision**

Compte tenu de l'industrialisation progressive des déploiements des réseaux en fibre optique et de leur commercialisation et des évolutions techniques, les processus techniques et opérationnels traités dans la présente décision sont destinés à évoluer au fil du temps. Ainsi, l'Autorité pourra être amenée à

réviser, en tant que de besoin, la présente décision. En particulier, au regard de la situation concurrentielle qui pourra être constatée sur le marché, et de ses conditions de fonctionnement, l'Autorité pourra être conduite à réexaminer les dispositions relatives aux délais de prévenance prévues par la présente décision à la partie 2.2.2.

## **Décide :**

### Section I. Définitions

#### **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 à 13 ;
- informations devant être fournies à la maille de l'immeuble conformément à l'article 14 ;
- 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 15.

#### **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. Les informations données à l'opérateur commercial par l'opérateur d'immeuble doivent faire apparaître les modifications successives apportées depuis six mois à ces informations, ainsi que la nature, les raisons et les dates et heures de ces modifications.

**Article 5 Mise en œuvre de l'obligation de non-discrimination**

L'opérateur d'immeuble s'assure que les informations visées par les articles 11 à 17 et l'article 20 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 propres services, filiales ou partenaires exerçant une activité d'opérateur commercial.

L'opérateur d'immeuble veille à ce que les processus opérationnels et techniques relatifs à la prestation de commande d'accès à une ligne soient comparables, [en termes notamment de performance et de fonctionnalités], à ceux qu'il utilise pour les besoins de ses propres services, filiales ou partenaires exerçant une activité d'opérateur commercial, le cas échéant.

A la demande de l'Autorité, l'opérateur d'immeuble, lorsqu'il est verticalement intégré, formalise, de manière détaillée, les processus et les règles opérationnels et techniques suivis par ses propres services, filiales ou partenaires exerçant une activité d'opérateur commercial en vue de fournir des offres de détail destinées à leurs clients finals et transmet l'ensemble de ces informations à l'Autorité.

**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 raisonnable suivant la mise à disposition aux opérateurs commerciaux, signataires de la convention d'accès, de l'ensemble des informations associées au point de branchement optique permettant de desservir cette ligne.

**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 dispositions 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.

Ces indicateurs sont transmis 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, l'ensemble des éléments, y compris les données brutes, nécessaires à la vérification de ces indicateurs. A cette fin, l'opérateur d'immeuble conserve ces éléments 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**

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

- a) pour les lignes raccordables à construire, le délai maximal calculé mensuellement au 95<sup>ème</sup> centile sur l'ensemble des commandes reçues par l'opérateur d'immeuble, 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 ;
- b) pour les lignes existantes, le délai maximal calculé mensuellement au 95<sup>ème</sup> centile sur l'ensemble des commandes reçues par l'opérateur d'immeuble, 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 ;
- c) pour les lignes existantes, le délai maximal calculé mensuellement au 95<sup>ème</sup> centile sur l'ensemble des commandes reçues par l'opérateur d'immeuble, entre le compte-rendu de commande d'accès et le compte-rendu de mise à disposition de la ligne.

L'opérateur d'immeuble s'engage, en ce qui concerne chacune des prestations mentionnées au a) et au b) du présent article, sur des délais de réalisation ne pouvant excéder trois jours ouvrés dans le cas où le brassage au point de mutualisation est effectué par l'opérateur d'immeuble et un jour ouvré dans les autres cas.

Les pénalités dues aux opérateurs commerciaux signataires en cas de non-respect de ces engagements doivent être suffisamment incitatives au respect par l'opérateur d'immeuble de ses engagements.

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

### **Article 11 Modalités de cofinancement du réseau mutualisé**

Le présent article s'applique aux offres dans lesquelles un mécanisme de cofinancement portant sur un pourcentage des lignes installées derrière le point de mutualisation cofinancé (cofinancement « par tranches ») est proposé.

Pour toute maille de cofinancement, l'opérateur d'immeuble met à disposition des opérateurs concernés inscrits sur la liste prévue par l'article R. 9-2 du CPCE, sur la base des meilleures informations dont il dispose, un calendrier prévisionnel des déploiements, à cette même maille, précisant le nombre attendu de logements ou locaux à usage professionnel programmés et raccordables, année après année, jusqu'à la fin prévue des déploiements. Ce calendrier prévisionnel est mis à disposition dès la première consultation préalable mentionnée à l'article 12 portant sur la maille



de cofinancement. A chaque consultation préalable suivante portant sur la maille de cofinancement, l'opérateur d'immeuble met à jour, le cas échéant, le calendrier prévisionnel mis à disposition des tiers.

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 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 13, et met à leur disposition les informations détaillées en annexe 3.

La consultation est ouverte pendant une durée qui ne peut être inférieure à trente jours calendaires. Lorsque l'une des personnes mentionnées à l'article 13 n'est pas en mesure de faire connaître ses remarques dans ce délai, elle peut demander à l'opérateur d'immeuble de prolonger le délai initial pour une durée n'excédant pas quinze jours calendaires supplémentaires, à compter de la fin du délai initial, en indiquant les motifs de cette demande. L'opérateur d'immeuble ne peut refuser de faire droit à cette demande que pour des motifs objectifs, qui sont portés à la connaissance du demandeur. L'opérateur d'immeuble informe l'ensemble des personnes mentionnées à l'article 13 de la prolongation du délai.

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 lorsque celui-ci dessert plus de mille lignes, 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 13 Destinataires des informations transmises dans le cadre des consultations publiques prévues à l'article 12**

Les destinataires des informations transmises par l'opérateur d'immeuble dans le cadre des consultations préalables aux déploiements prévues à l'article 12 sont :

- les opérateurs inscrits sur la liste prévue par l'article R. 9-2 du CPCE dans les territoires concernés au regard de la zone de couverture indiquée dans cette liste ;
- 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 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 14 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 12, 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 15 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 cet 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 16 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 17 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 18 Maintenance du réseau**

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

### **Article 19 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 21.

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 20 Outil d'aide à la prise de commande**

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

Le contenu et les modalités de mise à disposition de l'outil d'aide à la prise de commande sont décrits à l'Annexe 6.

### **Article 21 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 deux 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 huit 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 22 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 20.

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, qui ne saurait excéder sept jours ouvrés dans 95% des cas, et les pénalités dues par lui aux opérateurs commerciaux signataires, en cas de non-respect de ce délai. Les pénalités doivent être suffisamment incitatives au respect par l'opérateur d'immeuble de 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 23 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 24 Entrée en vigueur**

Les dispositions des articles 6 à 10 et des articles 16 à 19 sont applicables six mois après la date de publication de la présente décision au *Journal Officiel* de la République française.

Les dispositions de l'article 20 sont applicables douze 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 15 et des articles 21 à 22 sont applicables dix-huit mois après la date de publication de la présente décision au *Journal Officiel* de la République française.

## **Article 25 Modalités de suivi de la mise en œuvre**

Les opérateurs communiquent à l'Autorité un compte-rendu de la mise en œuvre des obligations de la présente décision six mois, douze mois et dix-huit mois après la date de publication de la présente décision au *Journal Officiel* de la République française.

Fait à Paris, le XXXX

Le Président

Sébastien SORIANO

## Annexe 1 Définitions

### Termes génériques

**Immeuble** : tout immeuble bâti comprenant un ou plusieurs logements ou locaux à usage professionnel.

**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 de terminaison intérieure optique.

**Opérateur commercial** : opérateur de communications électroniques au sens de l'article L. 33-1 du CPCE 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 CPCE.

**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.

### Modalités de cofinancement du réseau mutualisé

**Maille de cofinancement** : zone géographique à l'échelle de laquelle le cofinancement d'un ensemble de lignes est proposé le cas échéant par l'opérateur d'immeuble.

### 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 intérieure (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 extérieure (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)** : équipement permettant de raccorder le câblage amont avec le câble de branchement directement raccordé au dispositif de terminaison intérieure optique. Le point de

branchement optique peut se trouver en pied d'immeuble ou à l'extérieur de l'habitat ; 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. Dans les immeubles de plusieurs logements ou locaux à usage professionnel comprenant une colonne montante, le point de branchement permet de raccorder le câblage vertical de l'immeuble avec le câble de branchement et est généralement situé dans les boîtiers d'étage de la colonne montante.

**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.

**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 de terminaison 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 de terminaison 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 de terminaison 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.

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 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 un élargissement de sa zone de couverture 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](http://www.arcep.fr).

### **Annexe 3      Consultations préalables**

Les informations communiquées par l'opérateur d'immeuble dans le cadre du processus de consultation préalable prévu aux articles 11 à 13 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 consultation<sup>47</sup>, 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 prévue en annexe 2, 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 prévue en annexe 2 ;
  - identifiant de la consultation préalable.

---

<sup>47</sup> 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).

#### 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 arrière 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.

## **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 ;
- 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).

## **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 (nombre de lignes) transmettent à l'Autorité les indicateurs de performance conformément à la présente annexe.

Un mois au plus tard après la fin de chaque trimestre (soit au plus tard : le 30 avril pour le premier trimestre, le 31 juillet pour le deuxième trimestre, le 31 octobre pour le troisième trimestre, et le 31 janvier de l'année suivante pour le quatrième trimestre), les opérateurs d'immeuble concernés par la présente annexe font parvenir 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<sup>ème</sup> centile (délai médian) et le 95<sup>ème</sup> centile des délais.

Pour les abréviations utilisées, on pourra se reporter aux 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 ouvrés avec une précision au dixième.

## **Annexe 6      Outil d'aide à la prise de commande**

L'outil d'aide à la prise de commande doit être implémenté par l'opérateur d'immeuble selon les standards du marché.

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 de terminaison intérieure 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 21, le cas échéant.

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

La liste des informations devant être mises à disposition dans l'outil d'aide à la prise de commande à la maille du local sont celles qui suivent. Il doit être possible, pour tout opérateur tiers, de réaliser une recherche au sein de l'outil, à partir d'une seule ou d'une combinaison de ces informations.

- code de l'opérateur d'immeuble, tel que défini dans la liste prévue en annexe 2 ;
- identifiant unique et pérenne ;
- état de la ligne (parmi l'ensemble des états décrits précédemment) ;
- identifiant unique et pérenne de l'immeuble ;
- identifiant unique et pérenne du 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 ;
- localisation du local dans l'immeuble, notamment : bâtiment et/ou escalier (uniquement si cela est pertinent), étage et toute information pouvant permettre, au cas d'espèce, d'identifier le local à l'étage (par exemple : « porte de gauche ») ;

- nombre de logements ou locaux à usage professionnel de l'immeuble ;
- nombre de logements ou locaux à usage professionnel à l'étage ;
- nombre de lignes actives à l'étage ;
- nombre de lignes existantes à l'étage.