

**Communication du Conseil de l'IBPT
du 13 juillet 2023
concernant
l'accès jusqu'au premier point de concentration sur les
réseaux fixes belges**

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	3
2. Aspects juridiques et possibilités légales	5
2.1. Lignes directrices du CCEE et de l'ORECE.....	5
2.2. Droit belge.....	7
3. Aperçu des topologies de réseau.....	9
3.1. Le réseau de fibre optique P2MP de Proximus.....	9
3.2. Les réseaux de fibre optique P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius	10
3.3. Le réseau de fibre optique P2P de Wyre, l'entreprise conjointe entre Telenet et Fluvius	12
3.4. Les réseaux coaxiaux de Telenet et de VOO/Orange Belgium.....	13
4. Accès conformément à l'article 28 de la LCE	14
4.1. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (SDU et petites MDU).....	20
4.1.1. Détermination du premier point de concentration	20
4.1.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	20
4.2. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (MDU de taille moyenne).....	23
4.2.1. Détermination du premier point de concentration	23
4.2.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	24
4.3. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (grandes MDU).....	25
4.3.1. Détermination du premier point de concentration	25
4.3.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	26
4.4. Évaluation du réseau P2MP de Proximus encore à déployer	26
4.5. Évaluation du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius (SDU et petites MDU)	27
4.5.1. Détermination du premier point de concentration	27
4.5.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	28
4.6. Évaluation du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius (grandes MDU).....	29
4.6.1. Détermination du premier point de concentration	29
4.6.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	29
4.7. Évaluation du réseau P2P de Wyre, qui doit encore être déployé (SDU et petites MDU)	29
4.7.1. Détermination du premier point de concentration	29
4.7.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	30
4.8. Évaluation du réseau P2P de Wyre, qui doit encore être déployé (grandes MDU).....	30
4.8.1. Détermination du premier point de concentration	30
4.8.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	31
4.9. Évaluation des réseaux coaxiaux de Telenet et de VOO/Orange Belgium.....	32
4.9.1. Détermination du premier point de concentration	32
4.9.2. Accessibilité du premier point de concentration.....	32
5. Conclusion.....	34
Bijlage 1. Synthèse des réactions à la consultation du 6 octobre 2022	36
1. Introduction	36
2. Réactions générales.....	36
3. Proximus.....	37
4. Telenet.....	41
5. Orange Belgium	43
6. VOO.....	44
7. Unifiber	45
8. Fiberklaar	45
9. IRISnet	46

1. Introduction

1. Dans le cadre de la présente communication, l'IBPT examine plus particulièrement l'accès aux câbles et aux ressources associées à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution, dans le cadre de mesures symétriques basées sur l'article 61, paragraphe 3, du code des communications électroniques européen (ci-après CCEE¹) et l'article 28 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques (ci-après LCE).
2. Le câble reliant le client final au réseau de l'opérateur (ou « câble de dérivation ») est un élément important de l'infrastructure fixe. En vertu de l'article 28 de la LCE, un autre opérateur qui souhaiterait déployer un nouveau réseau de télécommunications en gestion propre peut demander l'accès à ce câble de dérivation sur la base d'une demande concrète. Sans cet accès, l'autre opérateur doit amener un deuxième câble de dérivation jusque chez le client final et peut-être installer un deuxième point de terminaison du réseau, ce qui peut être économiquement inefficace ou physiquement irréalisable. En outre, il se peut que le client final se montre parfois réticent à installer (et à supporter les coûts associés à) ce deuxième câble de dérivation et refuse dès lors l'installation, empêchant ainsi son raccordement à l'autre réseau. Cette problématique devient encore plus complexe dans les grands immeubles à appartements, où il est question de l'utilisation de parties communes et de copropriété.
3. L'IBPT tient à rappeler que la possibilité d'accéder au câble de dérivation est envisagée depuis longtemps par le législateur. Déjà à l'article 12, paragraphe 3, de la directive « cadre » (2002/21/CE, désormais abrogée par le CCEE et remplacé par l'article 61, paragraphe 3), il était question de la possibilité d'imposer un accès symétrique au câble de dérivation.
4. L'article 61, paragraphe 1^{er}, du CCEE encourage les ARN à exercer leur autorité de manière à promouvoir l'efficacité, la concurrence durable, le déploiement de réseaux à très haute capacité, les investissements efficaces et l'innovation, afin de procurer un avantage maximal aux utilisateurs finaux. Dans ce contexte, l'IBPT considère que l'application éventuelle de l'article 61, paragraphe 3, ne doit être étudiée que sur les réseaux à très haute capacité (« Very High Capacity Networks » ou VHCN), à savoir les réseaux qui peuvent répondre aux critères d'un VHCN fixe selon les lignes directrices établies par l'ORECE² : les différents réseaux de fibre optique FTTH et les réseaux coaxiaux hybrides fibre-câble sur le territoire belge.
5. Concrètement, dans le présent document, l'IBPT examinera la possibilité pour un opérateur d'accéder au câble de dérivation des différents réseaux VHCN dont il est question plus loin dans la présente communication. Compte tenu de la nature symétrique de ces mesures, d'autres opérateurs de réseau qui ont déployé ou comptent déployer des réseaux VHCN seront aussi potentiellement touchés par les considérations du présent document en cas de demande concrète d'accès au câble de dérivation fondée sur l'article 28 de la LCE.
6. L'IBPT tient à souligner que la présente communication concerne un cadre théorique dans lequel des demandes concrètes seront traitées sur la base de l'article 28 de la LCE. Dans

¹ Directive du Parlement européen et du Conseil n° 2018/1972, 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen, J.O. L 17 décembre 2018, n° 321/16.

² BoR (20) 165, BEREC Guidelines on Very High Capacity Networks

le cadre de l'analyse d'une demande concrète d'accès sur la base de l'article 28, la situation réelle doit toujours être prise en compte autant que possible lors de la détermination du premier point de concentration et de la méthode d'accès à ce point. Ce n'est également qu'à ce stade que les aspects opérationnels et financiers de l'obligation d'accès (éventuelle) peuvent être et seront étudiés.

2. Aspects juridiques et possibilités légales

2.1. Lignes directrices du CCEE et de l'ORECE

7. Le CCEE actualise et étend les possibilités d'octroi d'un **accès symétrique** aux réseaux des opérateurs par rapport à ce qui était possible sous le régime des directives de 2002³.

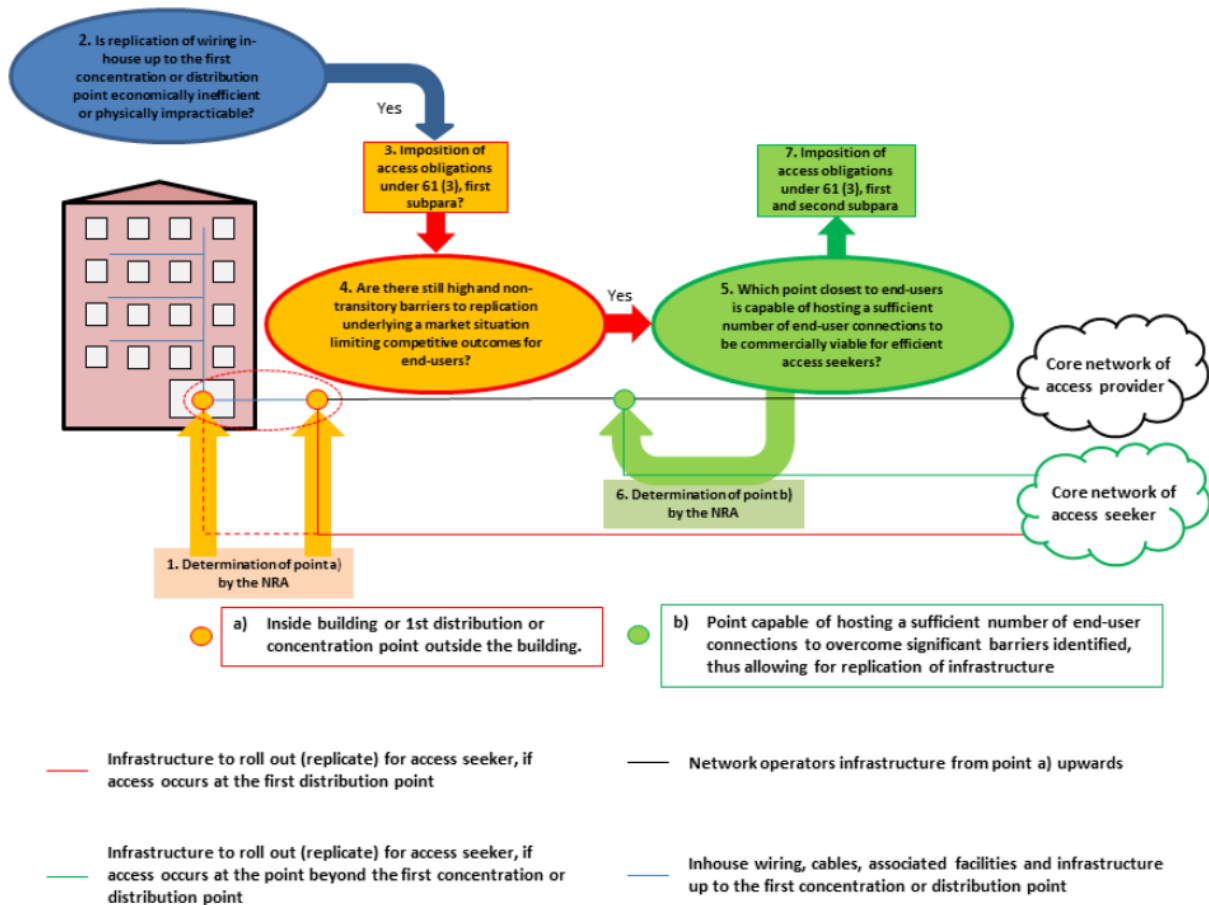


Figure 1 : BEREC guidelines BoR (20)225

8. Dans l'ensemble, le CCEE a pour objectif de s'attaquer aux obstacles que rencontrent certains opérateurs dans le déploiement de leur réseau, lorsqu'ils sont confrontés à des barrières économiques ou physiques dans le déploiement de ce dernier et ne peuvent donc pas déployer un réseau.
9. En principe, le CCEE⁴ procède en 2 étapes pour imposer un accès symétrique :

³ Directive 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, JO L 108 du 24/04/2002, p. 7 (désormais abrogé).

⁴ Voir l'article 61, paragraphe 3, du CCEE.

- 9.1. Tout d'abord, il faut envisager d'imposer l'accès dans les bâtiments eux-mêmes et/ou jusqu'au premier point de concentration le plus proche de l'utilisateur final, tel que déterminé par l'ARN. Le critère à appliquer ici est l'impossibilité économique ou technique de reproduire l'élément du réseau⁵ (point « a » dans la figure ci-dessus).
- 9.2. Deuxièmement, l'obligation d'accès, telle qu'imposée ci-dessus, peut être étendue au-delà du premier point de distribution ou de concentration si l'accès au premier point ne remédie pas suffisamment aux obstacles économiques ou physiques importants et non transitoires à la duplication et si cette situation limite sensiblement les résultats concurrentiels pour les utilisateurs finaux. L'obligation d'accès peut alors être étendue jusqu'à un point suffisamment proche de l'utilisateur final mais capable d'héberger un nombre suffisant de connexions d'utilisateurs finaux pour être commercialement viable pour les demandeurs d'accès efficaces⁶ (point « b » dans la figure ci-dessus).
10. Il convient de préciser que le 10 décembre 2020, l'ORECE a publié des lignes directrices sur les critères permettant de parvenir à une application cohérente de l'article 61, paragraphe 3, du CCEE.⁷
11. En **définissant le premier point de distribution ou de concentration**, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles, du point de vue de l'aval, peuvent être divisés et, du point de vue de l'amont, peuvent être concentrés. Le trafic sur ces lignes peut, ou non, être agrégé à partir de ce point.
12. Pour que l'obligation d'accès soit effective, il est important qu'un opérateur puisse atteindre le point d'accès et utiliser les câbles correspondants. Le premier point de concentration est

⁵ Voir l'article 61, paragraphe 3, 1 du CCEE : « 3. En particulier, et sans préjudice des paragraphes 1 et 2, les autorités de régulation nationales peuvent imposer, sur demande raisonnable, des obligations d'octroyer l'accès aux câbles et aux ressources associées à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution tel qu'il est déterminé par l'autorité de régulation nationale, lorsque ce point est situé à l'extérieur du bâtiment. Lorsque cela est justifié au motif que la duplication de ces éléments de réseau serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable, ces obligations peuvent être imposées aux fournisseurs de réseaux de communications électroniques ou aux propriétaires de ces câbles et ces ressources associées, lorsque ces propriétaires ne sont pas des fournisseurs de réseaux de communications électroniques. Les conditions d'accès imposées peuvent inclure des règles spécifiques en matière d'accès à ces éléments de réseau et aux ressources associées et services associés, de transparence et de non-discrimination et de répartition des coûts de l'accès, lesquels sont adaptés, le cas échéant, pour tenir compte des facteurs de risque. »

⁶ Voir l'article 61, paragraphe 3, 2 du CCEE : « Lorsqu'une autorité de régulation nationale conclut, eu égard, s'il y a lieu, aux obligations découlant de toute analyse de marché pertinente, que les obligations imposées conformément au premier alinéa ne remédient pas suffisamment aux obstacles économiques ou physiques importants et non transitoires à la duplication qui sous-tendent une situation de marché émergente ou existante limitant sensiblement les résultats concurrentiels pour les utilisateurs finaux, elle peut étendre l'imposition de telles obligations d'accès, à des conditions équitables et raisonnables, au-delà du premier point de concentration ou de distribution, jusqu'à un point qu'elle détermine comme étant le plus proche des utilisateurs finaux, capable d'héberger un nombre suffisant de connexions d'utilisateurs finaux pour être commercialement viable pour les demandeurs d'accès efficaces. Pour déterminer l'ampleur de l'extension au-delà du premier point de concentration ou de distribution, l'autorité de régulation nationale tient le plus grand compte des lignes directrices pertinentes de l'ORECE. Si cela est justifié pour des raisons techniques ou économiques, les autorités de régulation nationales peuvent imposer des obligations d'accès actif ou virtuel. »

⁷ BEREC guidelines BoR (20)225 on the criteria for a consistent application of article 61 (3) EECR, 10 december 2020.

donc **le point de concentration le plus proche de l'utilisateur final qui est accessible ou peut être rendu accessible par l'opérateur de réseau sans effort déraisonnable.** Pour plus de détails sur ces règles, l'IBPT renvoie à « 4. Accès conformément à l'article 28 ».

13. **En général, le premier point de concentration doit être déterminé comme le point où un accès physique passif est possible.** Dans des circonstances exceptionnelles où il n'est pas possible de fournir cet accès suffisamment proche de l'utilisateur final, l'ARN peut également déterminer le point de concentration sur la base d'un accès actif ou virtuel.⁸
14. Si une ARN souhaite imposer des obligations d'accès au-delà du premier point de concentration, cela pourrait potentiellement faire l'objet d'un « veto » de la part de la CE.⁹

2.2. Droit belge

15. L'article 28 de la LCE tel qu'adapté aux dispositions du CCEE et qui constitue la base juridique en droit belge, est rédigé comme suit :

« Art. 28. § 1^{er}. Sans préjudice de l'article 25, l'Institut peut imposer, sur demande raisonnable, des obligations d'octroyer l'accès aux câbles et aux ressources associées à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution situé à l'extérieur du bâtiment tel qu'il est déterminé par l'Institut. Lorsque leur duplication serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable, ces obligations peuvent être imposées aux fournisseurs de réseaux de communications électroniques ou aux propriétaires de ces câbles et ces ressources associées, lorsque ces propriétaires ne sont pas des fournisseurs de réseaux de communications électroniques.

Les conditions d'accès imposées peuvent inclure des règles spécifiques en matière d'accès à ces éléments de réseau et aux ressources associées et services associés, de transparence et de non-discrimination et de répartition des coûts de l'accès, lesquels sont adaptés, le cas échéant, pour tenir compte des facteurs de risque.

§ 2^{er}. Lorsque l'Institut, le cas échéant en prenant en compte les obligations découlant d'une analyse de marché pertinente, conclut que les obligations imposées conformément au paragraphe 1^{er} ne remédient pas suffisamment aux obstacles économiques ou physiques importants et non transitoires à la duplication qui sous-tendent une situation de marché émergente ou existante limitant sensiblement les résultats concurrentiels pour les utilisateurs finaux, l'Institut peut étendre l'imposition de telles obligations d'accès, y inclus des obligations d'accès actif ou virtuel si cela est justifié pour de raisons techniques ou économiques, à des conditions équitables et raisonnables, au-delà du premier point de concentration ou de distribution, jusqu'à un point que l'Institut détermine comme étant le plus proche des utilisateurs finaux, capable d'héberger un nombre suffisant de connexions

⁸ Voir le § 37 des lignes directrices de l'ORECE.

⁹ Voir l'article 33, § 5, c), du CCEE « La Commission peut, dans un délai d'un mois après la fin de la période de trois mois visée au paragraphe 1^{er} et en tenant le plus grand compte de l'avis éventuellement émis par l'ORECE : (...) c) pour les projets de mesures relevant de l'article 61, paragraphe 3, deuxième alinéa, ou de l'article 76, paragraphe 2, prendre une décision demandant à l'autorité de régulation nationale concernée de retirer le projet de mesure, lorsque l'ORECE partage les doutes sérieux de la Commission, accompagnée d'une analyse détaillée et objective des raisons pour lesquelles la Commission estime que le projet de mesure ne devrait pas être adopté, ainsi que de propositions précises relatives aux modifications à apporter au projet de mesure, sous réserve de la procédure prévue à l'article 32, paragraphe 7, qui s'applique mutatis mutandis. »

d'utilisateurs finaux pour être commercialement viable pour les demandeurs d'accès efficients. Pour déterminer l'ampleur de l'extension au-delà du premier point de concentration ou de distribution, l'Institut tient le plus grand compte des lignes directrices pertinentes de l'ORECE. [...] »

16. Il s'agit d'une reprise intégrale de l'article 61, paragraphe 3, du CCEE. Les principes ci-dessus, tels qu'énumérés par l'ORECE, s'appliquent donc. En outre, conformément à l'article 10 du CCEE, l'IBPT doit tenir le plus grand compte des lignes directrices adoptées par l'ORECE.

3. Aperçu des topologies de réseau

17. L'IBPT donne ci-dessous un aperçu de la manière dont le câble de dérivation est techniquement réalisé sur les différents réseaux de télécommunications belges.
18. L'IBPT précise que cette vue d'ensemble n'a pas pour but de donner une image d'une précision infaillible et détaillée de la réalité, étant donné qu'il existe de nombreuses manières différentes de déployer un réseau dans la pratique. L'IBPT fonde cette communication sur une simplification aussi précise que possible, en recourant aux pratiques les plus courantes utilisées pour les différents réseaux et leurs processus de déploiement (le cas échéant). L'IBPT tient une nouvelle fois à souligner que dans le cas d'une demande concrète d'accès, la situation réelle du réseau pour lequel l'accès est demandé sera examinée de plus près (voir § 6).
19. L'IBPT est conscient que, pour des raisons de simplification, tous les réseaux VHCN ne sont pas inclus dans la présente communication. Cela n'empêche toutefois pas les principes généraux de la présente communication de s'appliquer également à tout type de réseau VHCN, ni un demandeur d'accès potentiel d'introduire une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, en vue de l'accès jusqu'à un premier point de concentration sur un réseau VHCN qui n'est pas analysé dans la présente communication.
20. Si, à l'avenir, de nouveaux types de réseaux VHCN non analysés dans la présente communication devaient être déployés ou si des adaptations importantes étaient apportées aux types de réseaux VHCN déjà analysés, l'IBPT pourrait toujours décider de mettre à jour la présente communication.

3.1. Le réseau de fibre optique P2MP de Proximus

21. Dans le cadre d'un réseau de fibre optique point à multipoint ou P2MP, un ou plusieurs coupleurs (« splitters ») se trouvent entre un emplacement central et les utilisateurs finaux. Ces coupleurs copient le signal d'entrée vers plusieurs lignes de sortie et répartissent donc le signal d'une fibre optique entre plusieurs fibres optiques. Contrairement au réseau de point à point (voir ci-après), plusieurs utilisateurs finaux sont donc connectés à une seule et même carte de ligne optique du point de distribution, et partagent (en raison de l'utilisation de coupleurs) la capacité de la connexion en fibre optique.

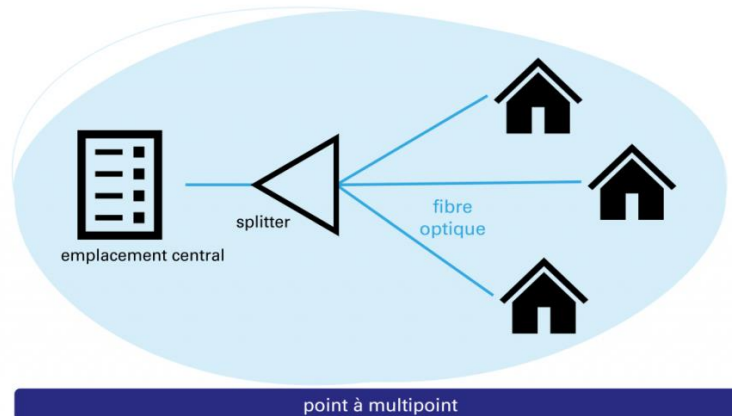


Figure 2 : Topologie du réseau FTTH P2MP

22. Dans son réseau d'accès P2MP en fibre optique, Proximus utilise toujours 1 ou 2 coupleur(s) en cascade entre l'OLT (dans les bâtiments de Proximus, à l'emplacement central sur le schéma ci-dessus) et les ONTP (la première boîte au domicile de l'utilisateur final où la fibre se termine). Chaque connexion en fibre optique sur ce réseau d'accès en fibre optique est soudée à chaque élément intermédiaire du réseau, de sorte qu'aucun connecteur n'est utilisé entre l'OLT et l'ONT (en particulier au niveau des coupleurs).

3.2. Les réseaux de fibre optique P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius

23. Dans le cadre d'un réseau de fibre optique point à point ou P2P, chaque utilisateur final a sa propre connexion en fibre optique jusqu'à un emplacement central ou « Point of Presence » (PoP). L'utilisateur final ne partage pas cette connexion individuelle en fibre optique avec d'autres et peut donc utiliser sa pleine capacité.

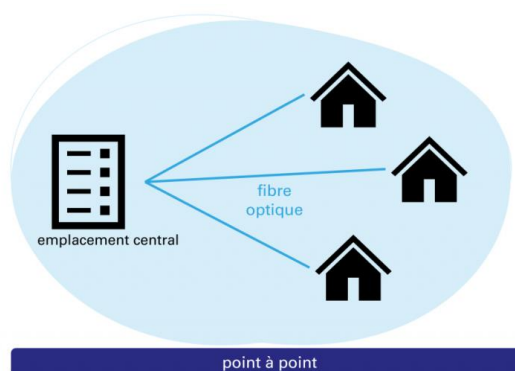


Figure 3 : Topologie du réseau FTTH P2P

24. La topologie des trois réseaux P2P (Fiberklaar, Unifiber et Fluvius) est pratiquement la même. L'IBPT dresse un aperçu général ci-dessous, en utilisant le schéma d'Unifiber¹⁰.

¹⁰ DP signifie « Distribution Point » et HH « Hand Hole ».

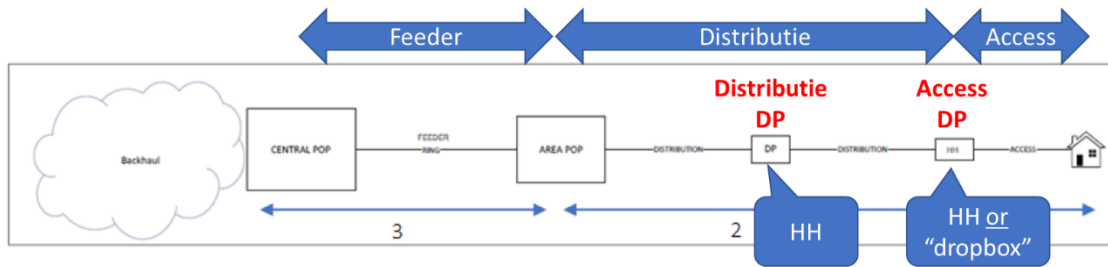


Figure 4 : Topologie du réseau FTTH P2P au niveau de la rue

25. D'une manière générale, on peut dire que, pour un déploiement souterrain, dans chacun de ces réseaux P2P, un « Access DP » souterrain sera installé dans une rue, à partir duquel un câble de distribution avec X fibres optiques sera soudé à un câble d'accès en microtubes. Il y aura 2 fibres optiques par microtube, qui seront toutes deux amenées jusqu'à l'utilisateur final¹¹.

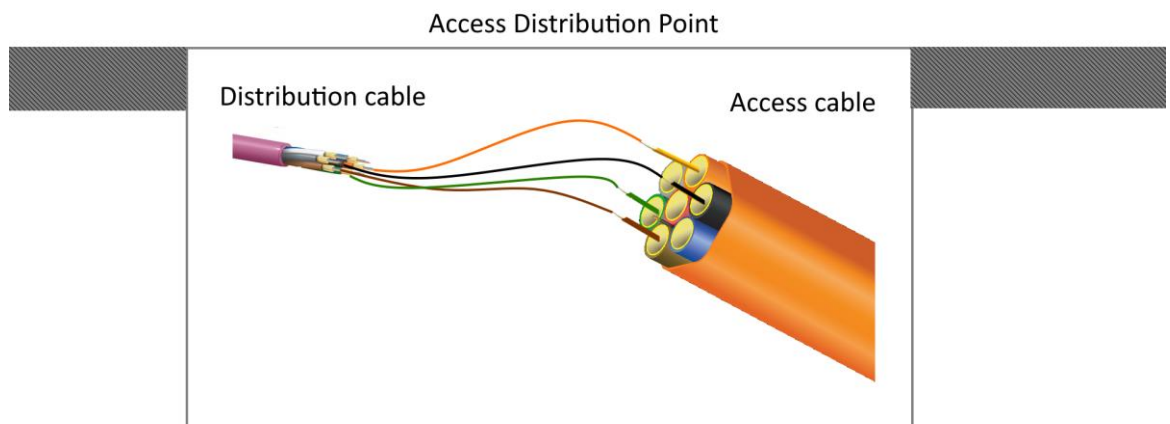


Figure 5 : Représentation schématique de l'Access DP

26. Pour un déploiement en façade ou en aérien, une boîte de dérivation (« Dropbox ») sera fixée à la façade/au poteau, où le Fiber Drop Cable sera soudé à un autre type de câble de distribution sans microtubes. Ce câble de distribution en aérien sera également soudé à un câble de distribution souterrain situé un peu plus haut sur le réseau via un « Distribution DP »¹² souterrain, comme dans le cas d'un déploiement souterrain.
27. Étant donné qu'il y a peu de différence entre l'« Access DP » et le « Distribution DP » en termes de spécifications techniques, l'IBPT utilisera uniquement la dénomination « Access DP » dans la présente décision. Les deux points sont presque identiques, seul leur rôle peut changer selon que le déploiement est souterrain ou aérien.

¹¹ Soit via une connexion soudée, soit via un câble rétractable, la fibre optique étant alors retirée du microtube et amenée ainsi à l'intérieur des bâtiments.

¹² Dans le cas d'un déploiement souterrain, le « Distribution DP » ne sera utilisé que pour relier le câble de distribution au réseau d'alimentation allant vers les PoP.

28. Plus haut sur le réseau se trouve alors « l'Area PoP ». Il s'agit de l'emplacement physique où les équipements d'un autre opérateur (par exemple, des coupleurs) peuvent être raccordés au réseau de fibre optique (en fonction de l'espace disponible) et où chaque connexion P2P se termine. L'Area PoP est connecté dans une architecture en anneau et donne accès au PoP « central », où les équipements actifs sont connectés et où l'autre opérateur peut se connecter avec son propre réseau.
29. Dans les Area PoPs, les câbles de fibre optique individuels sont terminés sur un « Optical Distribution Frame » afin qu'un autre opérateur puisse facilement (c'est-à-dire à l'aide de connecteurs) les connecter à ses propres équipements passifs (à savoir, les coupleurs¹³).

3.3. Le réseau de fibre optique P2P de Wyre, l'entreprise conjointe entre Telenet et Fluvius

30. La topologie du réseau de fibre optique P2P de l'entreprise commune entre Telenet et Fluvius est quasiment identique à celle décrite ci-dessus au point « 3.2. Les réseaux de fibre optique P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius ».

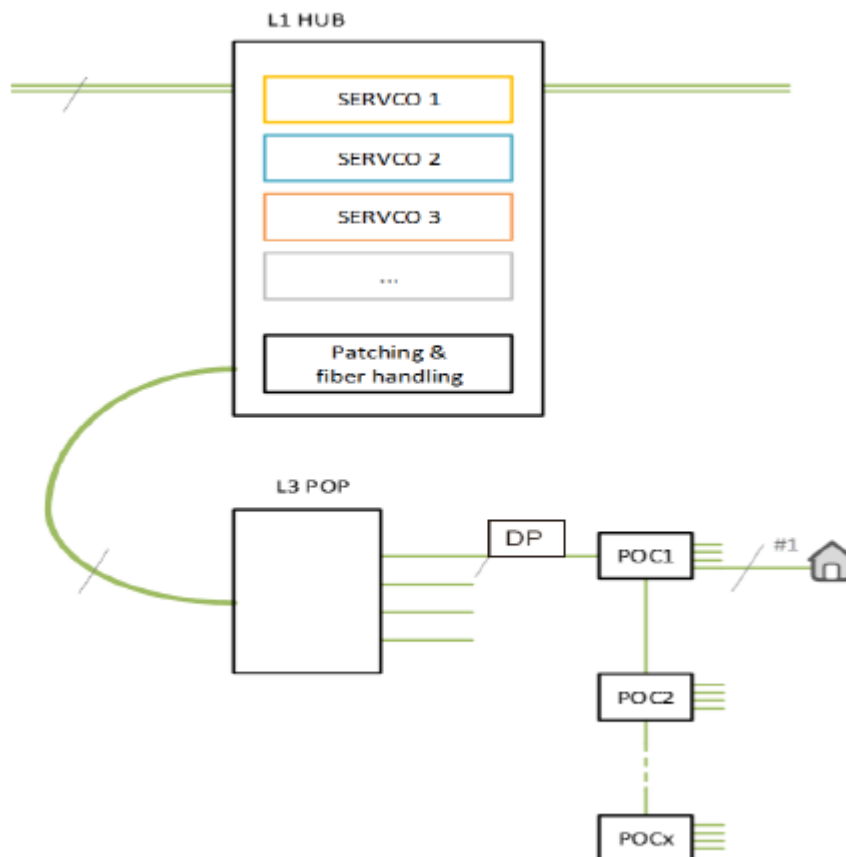


Figure 6: Topologie Wyre

¹³ Chez Unifiber, les coupleurs sont inclus dans le service proposé.

31. Ici aussi, les fibres optiques individuelles sont reliées à un PoP proche des utilisateurs finaux (le PoP L3, similaire à l'Area PoP visé au point 3.2) et à un PoP situé plus haut sur le réseau (le HUB L1, similaire au PoP central visé au point 3.2).
32. Une différence technique, cependant, est que, contrairement à l'Access DP visé au point 3.2, le POC (ou « Point of Connect ») consistera en un boîtier où les câbles de dérivation entrants sont raccordés au(x) câble(s) de distribution au moyen de connecteurs. Le boîtier est également conçu pour permettre l'entrée et la sortie de plusieurs câbles de distribution.

3.4. Les réseaux coaxiaux de Telenet et de VOO/Orange Belgium

33. Les réseaux coaxiaux de Telenet et VOO/Orange Belgium sont également conçus de manière très similaire en termes de réseaux d'accès. L'IBPT dresse un aperçu général ci-dessous.

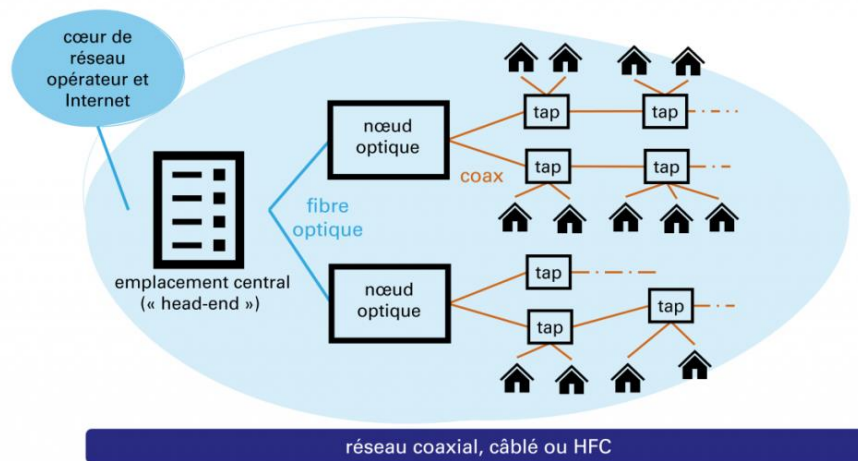


Figure 7 : Topologie d'un réseau coaxial

34. Les différents câbles de distribution coaxiaux partent depuis le nœud optique vers les utilisateurs finaux, formant ainsi le réseau de distribution coaxial. Dans ce réseau de distribution, il y a plusieurs amplificateurs en cascade qui amplifient le signal au niveau souhaité. À proximité de chaque utilisateur final se trouve un tap¹⁴ (par exemple sur la façade ou dans un boîtier étanche), qui relie le câble de dérivation de l'utilisateur final au réseau de distribution coaxial, au moyen de connecteurs.

¹⁴ Plusieurs utilisateurs finaux sont généralement connectés à un seul tap.

4. Accès conformément à l'article 28 de la LCE

35. Comme indiqué au point 16, l'IBPT doit tenir compte des lignes directrices de l'ORECE pour déterminer le premier point de concentration sur la base de l'article 28 de la LCE, en cas de demande concrète fondée sur cet article.

36. Selon les §§ 37-39 des lignes directrices de l'ORECE, il est important de prendre en compte les critères suivants pour **déterminer le premier point de concentration** :

36.1. Le point **est accessible ou peut être rendu accessible par l'opérateur de réseau sans effort déraisonnable**, compte tenu du principe de proportionnalité.

Cela signifie qu'il existe un **espace dédié accessible** aux demandeurs d'accès. Cet espace dédié doit être suffisamment spacieux pour que le demandeur d'accès puisse y effectuer des interventions techniques. Le point d'accès doit permettre au demandeur d'accès une certaine flexibilité dans ses choix techniques et la possibilité d'héberger ses propres équipements (par exemple, des coupleurs optiques). Le point de concentration doit être gérable afin qu'une connexion puisse être établie entre les différents réseaux.

Cela implique également une **infrastructure de réseau facilement dégroupable**. Cela inclut généralement des connexions déconnectables et ce critère est également susceptible d'être respecté s'il est possible de procéder à des coupures et des soudures sans effort déraisonnable de la part du propriétaire du réseau.

Les infrastructures qui peuvent être utilisées pour atteindre ce point, telles que la présence de poteaux ou de gaines et leur capacité, doivent également être prises en compte.

36.2. Il s'agit du **premier** point de convergence accessible à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment. C'est le point où un accès passif au réseau est possible. Toutefois, si, dans des circonstances exceptionnelles, l'accès passif ne peut être donné en un point raisonnablement proche de l'utilisateur final, le premier point d'accès peut être déterminé sur la base d'un accès actif ou virtuel.

37. La détermination du premier point de convergence n'est pas affectée par des considérations de reproduction et/ou le nombre de connexions d'utilisateurs finaux requis par un demandeur d'accès efficace. Ces critères sont utilisés pour déterminer s'il faut ou non fournir un accès au point de convergence ou à un point plus éloigné sur le réseau.

38. Lors de l'évaluation de la fourniture potentielle d'accès au premier point de concentration, il convient de se demander si la **reproduction serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable**.

39. L'ORECE a également expliqué dans ses lignes directrices que les barrières « élevées » doivent être considérées du point de vue du niveau de risque que cela dissuade un opérateur de réseau potentiel économiquement efficace de reproduire cette partie du

réseau. En général, des coûts irrécupérables (« sunk costs ») considérables, combinés à la prévision de faibles économies d'échelle, conduisent à penser que la probabilité de recouvrement des coûts est faible. Cela peut être considéré comme une barrière élevée.

40. Pour ne pas être un obstacle économique, l'accès à un point spécifique doit permettre à un demandeur d'accès efficace de réaliser un business case rentable. Il convient de prendre en compte les coûts et les revenus attendus, les principaux obstacles étant liés aux coûts irrécupérables et aux économies d'échelle. Par exemple, les économies d'échelle seront plus importantes si un grand nombre d'utilisateurs finaux sont connectés au point d'accès.
41. En outre, il peut également exister des obstacles physiques qui rendent un point inadapté à la fourniture d'accès, tels que : des limitations de l'espace disponible pour déployer des câbles, des conduits, etc., un espace limité pour installer des équipements, des limitations du nombre de lignes de réseau ou des contraintes de capacité qui limitent le nombre de demandeurs d'accès.
42. Le paragraphe 36 des lignes directrices de l'ORECE permet également à l'ARN d'inclure l'infrastructure disponible à proximité d'un point à analyser : « *Accessibility in the sense of entering the first concentration or distribution point may also depend on the infrastructure **in the proximity of the access point available to the other operators which can potentially be used** (e.g. ducts, poles, dark fibre). Thus, capacity considerations regarding those network elements (e.g. space in ducts, capacity on poles) could also have an impact on the accessibility* ». ¹⁵
43. Le paragraphe 37 des lignes directrices de l'ORECE précise en outre ce qui suit : « *The first concentration or distribution point **should normally be determined as a physically accessible point** close to the end-user where passive access to wirings, cables and associated facilities is possible. However, exceptionally in cases where the accessibility requirements for providing passive access cannot be met at a point that is reasonably close to the end-user, NRAs may determine the first concentration or distribution point on the grounds of active or virtual accessibility* ». ¹⁶
44. Les lignes directrices de l'ORECE précisent dans ce paragraphe qu'un premier point de concentration doit normalement être déterminé comme un point physiquement accessible, proche de l'utilisateur final, où un accès passif est possible. Ce n'est que lorsque les conditions d'accès ne peuvent être remplies pour offrir un accès passif qu'un premier point de concentration peut être défini aux endroits où un accès actif ou virtuel est disponible.

¹⁵ Traduction libre : « L'accessibilité en termes d'accès jusqu'au premier point de concentration ou de distribution peut également dépendre de l'infrastructure à proximité du point d'accès qui est disponible pour les autres opérateurs et peut potentiellement être utilisée (par exemple, les gaines, les poteaux, la fibre noire). Les considérations de capacité liées à ces éléments de réseau (par exemple, l'espace dans les gaines, la capacité sur les poteaux) peuvent donc également affecter l'accessibilité. »

¹⁶ Traduction libre : « Le premier point de concentration ou de distribution doit normalement être déterminé comme un point physiquement accessible proche de l'utilisateur final, où un accès passif au câblage, aux câbles et aux ressources associées est possible. Toutefois, à titre exceptionnel, dans les cas où les exigences d'accessibilité pour la fourniture d'un accès passif en un point raisonnablement proche de l'utilisateur final ne peuvent être satisfaites, les ARN peuvent déterminer le premier point de concentration ou de distribution sur la base de l'accessibilité active ou virtuelle. »

45. L'IBPT comprend donc de ce paragraphe que, lors de la détermination du premier point de concentration, l'objectif doit être de définir un point où l'accès passif est possible pour un opérateur demandeur d'accès. L'IBPT est libre de définir un autre point, dans le cas exceptionnel où un accès passif est impossible. Cette « impossibilité » doit être évaluée par l'IBPT, sur la base des lignes directrices de l'ORECE.

46. Dans la présente communication, l'IBPT définit les principes généraux qu'il utilisera en premier lieu pour déterminer le premier point de concentration. L'IBPT appliquera les principes de base suivants à cet égard :

46.1. La possibilité d'un accès passif est le principal critère d'évaluation.

En effet, un opérateur souhaitant accéder au câble de dérivation voudra amener son réseau jusqu'à ce point local (sinon, il voudra utiliser l'accès à un point situé plus haut sur le réseau). Permettre le raccordement du câble de dérivation à son propre réseau requiert la plus grande flexibilité et l'accès passif est donc pratiquement une nécessité.

46.2. Le degré d'accessibilité est pondéré lorsque plusieurs points peuvent être rendus accessibles passivement.

Afin de garantir la proportionnalité, l'IBPT tiendra également compte du degré d'accessibilité dans son évaluation. Ainsi, l'IBPT estime qu'un point situé plus haut où l'accès passif est encore possible, mais dont l'accessibilité est manifestement plus grande et nécessite donc beaucoup moins de travaux d'adaptation, devrait plutôt être désigné comme premier point de concentration. C'est ce qui découle du paragraphe 36 des lignes directrices de l'ORECE (voir § 42).

46.3. La proximité est utilisée comme critère supplémentaire, après prise en compte des considérations précédentes.

Entre les points où l'accès passif est possible et où le degré d'accessibilité ne diffère pas de manière significative (c'est-à-dire que la différence en termes de travaux d'adaptation n'est pas importante), le point le plus proche de l'utilisateur final est privilégié. Ceci est conforme au principe du « premier » point de concentration.

47. L'IBPT a compilé les principes précités dans l'arbre de décision suivant afin de déterminer le premier point de concentration sur un réseau, illustré ci-dessous à la fois textuellement et graphiquement. L'IBPT utilisera ensuite cet arbre de décision tout au long de la présente communication :

47.1. En partant des utilisateurs finaux, le premier point passif en amont¹⁷ contenant un faisceau de câbles de dérivation sera considéré comme un premier point de concentration potentiel.

¹⁷ L'IBPT définit un point passif comme un point où un dégroupage physique et passif est possible. Dans le cadre de la présente communication, l'IBPT n'envisage pas une forme d'accès sous la forme d'un dégroupage

- 47.2. Si les raccordements de ces câbles de dérivation à ce point se font via des connecteurs et si le boîtier de ce point permet l'entrée de câbles de distribution d'opérateurs de réseaux alternatifs (en d'autres termes, un boîtier « ouvert »), ce point sera considéré comme le premier point de concentration.

En effet, les connecteurs et l'entrée possible d'autres câbles de distribution sont deux conditions requises par l'IBPT pour permettre le dégroupage passif sans travaux d'adaptation supplémentaires de la part du gestionnaire de réseau.

- 47.3. Si les raccordements à ce point sont soudés et/ou si le boîtier ne permet pas le passage de câbles de distribution d'opérateurs de réseaux alternatifs, des travaux d'adaptation devront être réalisés, selon l'IBPT, afin de rendre ce point accessible, le cas échéant.

Avant d'évaluer le caractère raisonnable de ces travaux d'adaptation, l'IBPT compare l'accessibilité de ce point avec un point suivant situé en amont.

- i. Si le dégroupage passif à ce point en amont est moins accessible ou si ce point n'est pas un point passif, l'IBPT doit évaluer si les travaux d'adaptation nécessaires au point initial sont raisonnables ou non.

Si les travaux d'adaptation sont raisonnables, ce point est considéré comme le premier point de concentration. Si les travaux d'adaptation ne sont pas raisonnables, un nouveau point passif en amont est analysé ou un accès actif/virtuel doit être envisagé.

- ii. Si le dégroupage passif est plus accessible au point suivant, il convient d'évaluer si des travaux d'adaptation sont nécessaires et s'ils sont raisonnables ou non.

Si les travaux d'adaptation sont raisonnables, ce point est considéré comme le premier point de concentration. Si les travaux d'adaptation ne sont pas raisonnables, un nouveau point en amont est analysé.

de la longueur d'onde étant donné que cette forme d'accès est plutôt théorique par nature. Si cette forme d'accès devait se concrétiser, l'IBPT réexaminera la présente communication de ce point de vue.

48. Sous forme de graphique, cela devient l'arbre de décision suivant :

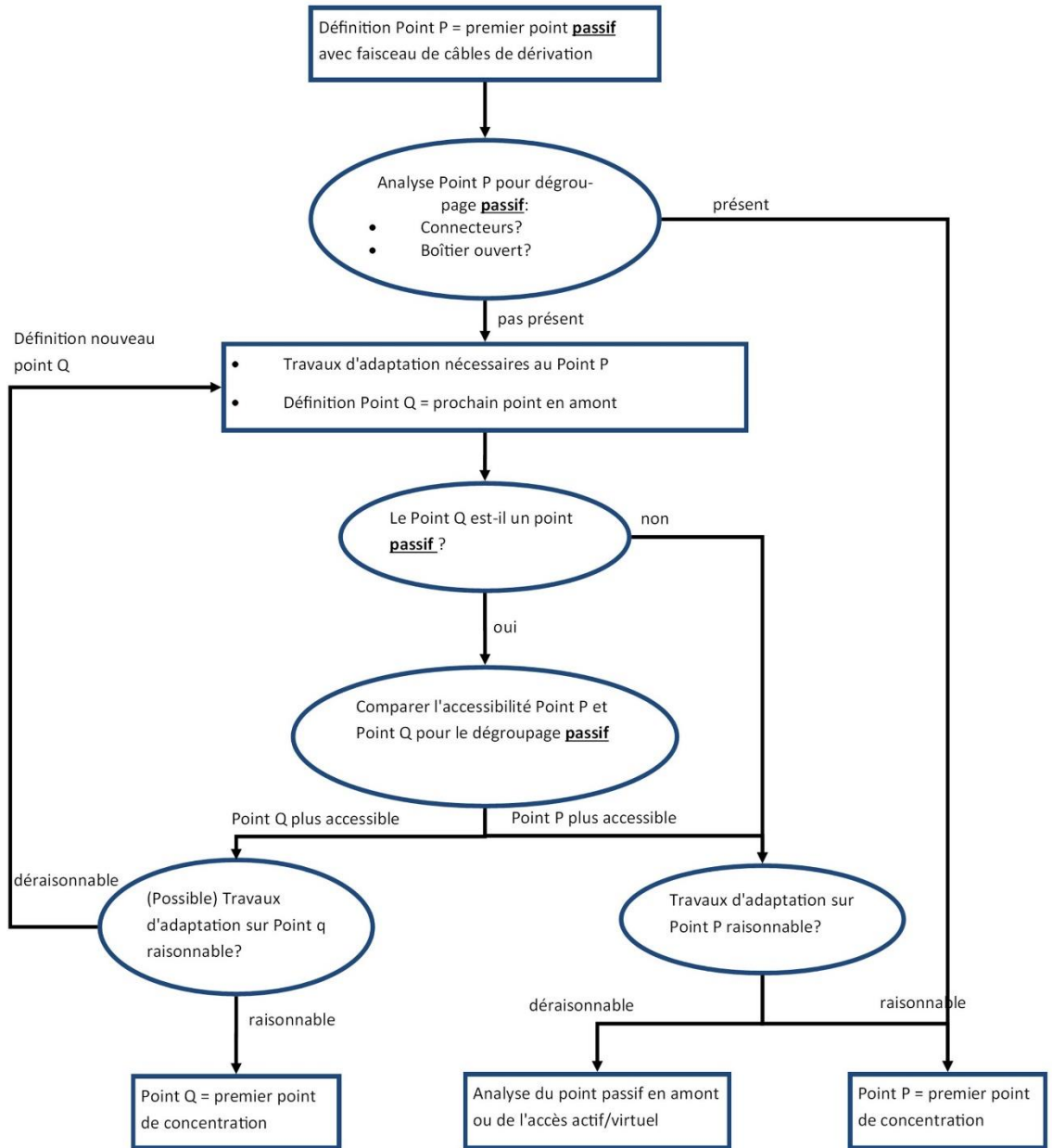


Figure 8 : Arbre de décision

49. À partir de cet arbre de décision, les sections ci-dessous procèdent à une analyse théorique des différentes topologies de réseaux VHCN qui existent actuellement et/ou qui feront l'objet d'un déploiement futur en Belgique :
- Le réseau de fibre optique P2MP déjà existant de Proximus (SDU¹⁸ et petites MDU¹⁹) ;
 - Le réseau de fibre optique P2MP déjà existant de Proximus (MDU de taille moyenne) ;
 - Le réseau de fibre optique P2MP déjà existant de Proximus (grandes MDU) ;
 - Le réseau de fibre optique P2MP de Proximus encore à déployer ;
 - Les réseaux de fibre optique P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius²⁰ (SDU et petites MDU) ;
 - Les réseaux de fibre optique P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius (grandes MDU) ;
 - Le réseau de fibre optique P2P qui doit encore être déployé de Wyre, l'entreprise conjointe entre Telenet et Fluvius (SDU et petites MDU) ;
 - Le réseau de fibre optique P2P qui doit encore être déployé de Wyre, l'entreprise conjointe entre Telenet et Fluvius (grandes MDU) ;
 - Les réseaux coaxiaux de Telenet et de VOO/Orange Belgium.

¹⁸ SDU ou Single Dwelling Unit : habitation unifamiliale

¹⁹ MDU ou Multiple Dwelling Unit: habitation multilogement ou immeuble à appartements

²⁰ L'IBPT précise qu'il s'agit ici d'un projet pilote, que Fluvius a entièrement déployé en gestion propre.

4.1. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (SDU et petites MDU)

4.1.1. Détermination du premier point de concentration

50. Dans le cadre de la détermination du premier point de distribution ou de concentration, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles peuvent être divisés, du point de vue descendant, et concentrés, du point de vue ascendant. Les lignes directrices de l'ORECE donnent l'exemple suivant d'un point de concentration, où le trafic ascendant provenant de plusieurs utilisateurs finaux est agrégé en un point de concentration et le trafic descendant est réparti vers plusieurs utilisateurs finaux.

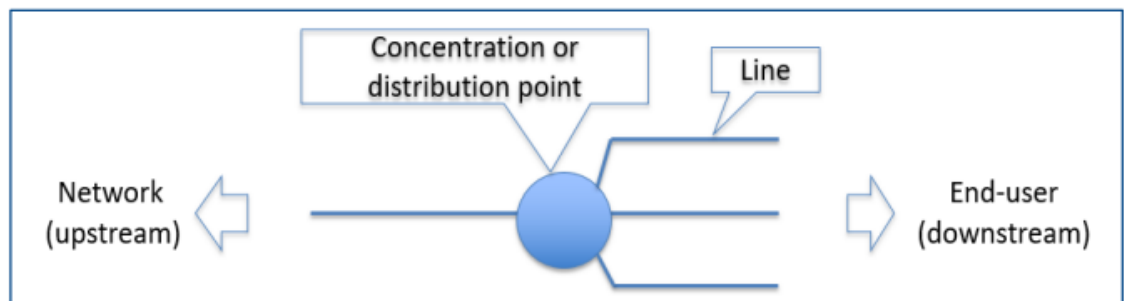


Figure 9 : exemple d'un point de concentration dans les lignes directrices de l'ORECE

51. D'après cet exemple tiré des lignes directrices de l'ORECE et du schéma topologique similaire du réseau P2MP de fibre optique de Proximus (voir 3.1. Le réseau de fibre optique P2MP de Proximus), il s'ensuit que le premier point de concentration, le plus proche de l'utilisateur final, auquel un opérateur pourrait accéder au câble de dérivation jusqu'à l'utilisateur final, serait **le coupleur le plus proche de l'utilisateur final**. L'IBPT souligne que c'est le seul point de l'architecture P2MP de Proximus où un accès passif est possible.
52. L'IBPT analyse ci-dessous si ce point de concentration est accessible, selon l'arbre de décision visé au § 48. L'IBPT examine d'un point de vue opérationnel comment un opérateur pourrait accéder à ce câble de dérivation.

4.1.2. Accessibilité du premier point de concentration

53. Comme décrit ci-dessus, l'IBPT considère **le coupleur le plus proche de l'utilisateur final** comme le point P de l'arbre de décision. Les câbles de dérivation de fibre optique entrants sont soudés à ce coupleur, il est donc avéré qu'aucun connecteur n'est utilisé en ce point et que des travaux d'adaptation seraient donc nécessaires au niveau du point P, si ce point devait être désigné comme le premier point de concentration.

54. L'IBPT prend ensuite en considération un point Q, situé plus haut sur le réseau. Il s'agirait du **LEX**²¹, le central de Proximus, où sont placés les équipements actifs, tels que les OLT. En ce point Q, cependant, aucun dégroupage passif n'est possible étant donné qu'à partir du coupleur, le signal optique est agrégé vers chaque utilisateur final et ne peut donc plus être dégroupé. Par conséquent, le point Q n'est pas un point passif et il convient donc de vérifier le caractère raisonnable des travaux d'adaptation au point P. C'est ce que l'on va analyser maintenant.
55. Il convient d'abord de vérifier l'ampleur exacte des travaux d'adaptation. Pour des raisons de redondance, le câble de dérivation de fibre optique contient toujours 2 fibres optiques, la fibre utilisée étant soudée au coupleur P2MP et à l'ONT. Un opérateur peut donc avoir deux options pour (ré)utiliser le câble de dérivation : soit il utilise la fibre soudée, soit il utilise la fibre redondante, non raccordée et inutilisée.
- 55.1. Dans le premier cas, la fibre utilisée étant soudée à ce coupleur, un opérateur, qui souhaite raccorder le client final à son propre réseau de fibre optique, doit couper cette fibre et la fixer, via un connecteur ou par soudure, à son propre coupleur ou à ses propres câbles de fibre optique (selon la technologie ou l'architecture choisie par l'opérateur, voir les scénarios 1 et 2 ci-dessous).
- 55.2. Le second cas est développé dans le scénario 3 ci-dessous.

Scénario 1 : poursuite de l'utilisation des coupleurs actuels de Proximus sans connecteurs

- 55.3. Lorsqu'un client final souhaite changer de fournisseur, l'opérateur qui déploie un réseau de fibre optique et utilise des connecteurs²² devrait envoyer un technicien de splicing pour couper le câble de dérivation et y fixer un connecteur. Le câble de dérivation est ensuite connecté au coupleur propre ou au câble de fibre optique de l'opérateur. Si ce client final devait par la suite retourner chez Proximus (ou un autre opérateur bitstream de gros), il faudrait à nouveau envoyer un technicien, qui devrait alors couper le connecteur et souder le câble de dérivation au coupleur de Proximus (car ce dernier n'est pas équipé de connecteurs)²³. La question opérationnelle se pose alors de savoir s'il y a toujours une surlongueur et/ou un budget optique suffisant(e)(s) sur le câble de dérivation pour effectuer ces opérations. En outre, ces opérations ne peuvent être effectuées que par des spécialistes ayant reçu la formation nécessaire en matière de splicing. Comme il faudrait alors faire appel à ces spécialistes pour effectuer ces nouvelles opérations²⁴, il faudra investir dans la formation (et la fidélisation) de nouveaux techniciens de splicing afin de ne pas compromettre le déploiement de la fibre optique par Proximus. Dans tous les cas, les manipulations répétées

²¹ Il peut y avoir d'autres coupleurs entre le coupleur le plus proche de l'utilisateur final et le LEX, mais même ceux-ci nécessiteraient les mêmes travaux d'adaptation que le coupleur le plus proche, de sorte que l'IBPT n'en tient pas compte.

²² L'IBPT suppose que l'opérateur utilise des connecteurs. Si l'opérateur devait souder la fibre optique à son propre coupleur ou câble de fibre optique, ce même scénario se répéterait si le client final devait repartir chez Proximus, mais alors dans le sens où Proximus doit avoir accès à ce câble de dérivation.

²³ Ou alors, Proximus doit également installer un connecteur à la sortie de son coupleur. Dans ce cas, voir le scénario 2 ci-dessous.

²⁴ Les migrations d'utilisateurs finaux déjà connectés entre les opérateurs actifs sur le réseau de fibre optique de Proximus se font sans l'intervention d'un technicien.

de « splicing » au niveau des fibres pourraient être sources d'erreurs et/ou de problèmes techniques.

Scénario 2 : adaptation des coupleurs de Proximus par des modèles équipés de connecteurs

55.4. Une autre option consiste pour Proximus à remplacer le dernier coupleur par un modèle équipé de connecteurs lorsqu'un opérateur souhaite connecter un client final à son propre réseau de fibre optique. Proximus devrait donc à cet effet également envoyer un technicien de splicing pour couper tous les câbles de dérivation du coupleur en question et fixer des connecteurs à ces câbles de dérivation. L'ancien coupleur est ensuite remplacé par un nouveau modèle équipé de connecteurs et l'opérateur peut fixer le câble de dérivation approprié de son client final avec un connecteur à son propre coupleur ou câble de fibre optique. Étant donné que l'ensemble du coupleur doit être remplacé, tous les clients finaux actifs raccordés au coupleur subiront une interruption de service temporaire.

Scénario 3 : raccordement de fibre optique inutilisée

- 55.5. La fibre optique inutilisée pourrait être réutilisée par un autre opérateur, si l'ONTP dispose d'une 2^e sortie afin que cette fibre inutilisée puisse être connectée au câblage intérieur.
56. L'IBPT constate toutefois que dans ces trois scénarios, le boîtier du coupleur actuel de Proximus n'est pas prévu pour accueillir un coupleur supplémentaire d'un opérateur, pour introduire un câble de distribution de fibre optique d'un opérateur (selon le scénario de déploiement de l'OLO) ou pour permettre la sortie du câble de dérivation de fibre optique.
57. L'opérateur doit donc toujours prévoir sa propre boîte de jonction (ou autre type de boîtier) le plus près possible de celle de Proximus. Cela peut se faire en façade ou en souterrain. Retirer le câble de dérivation de la boîte de jonction (existante) de Proximus et l'amener dans la boîte de jonction de l'opérateur n'est possible que si la boîte de jonction possède encore des entrées/sorties inutilisées. Il est possible que les boîtes de jonction actuelles soient dimensionnées pour le déploiement effectif de Proximus, ce qui signifie qu'elles ne contiennent plus d'entrées libres. Dans ce cas, la boîte de jonction devrait être remplacée par un nouveau modèle avec des sorties supplémentaires. De même, si le coupleur de Proximus devait être remplacé par un modèle équipé de connecteurs, il se peut que la boîte de jonction doive être remplacée.
58. Étant donné que l'IBPT vise à déterminer un premier point de concentration où l'accès passif est possible ou peut être réalisé sans adaptations déraisonnables (voir § 43 et suivants), l'IBPT est d'avis qu'afin d'augmenter l'accessibilité, il convient d'adapter le boîtier des coupleurs de Proximus en un modèle où le câble de dérivation peut être amené à l'extérieur du boîtier et d'adapter ces coupleurs en un modèle équipé de connecteurs afin que le câble de dérivation puisse être déconnecté de ce coupleur sans opérations complexes²⁵.

²⁵ Couper le câble de dérivation, par exemple.

59. Selon l'IBPT, les travaux d'adaptation mentionnés ci-dessus peuvent être réalisés par Proximus sans effort déraisonnable. En effet, les techniciens de Proximus ont déjà coupé et soudé le câble de dérivation de fibre optique au coupleur et installé le boîtier des coupleurs en façade ou en souterrain en ce même point lors du premier raccordement. Pour réaliser les travaux d'adaptation nécessaires, Proximus doit donc répéter les mêmes opérations que celles qu'elle a déjà pu effectuer. Ainsi, selon l'IBPT, cela ne peut être considéré comme un effort déraisonnable. Selon l'IBPT, il n'est donc pas impossible de rendre ce premier point de concentration accessible et il ne faut donc pas déterminer de premier point de concentration où seul un accès actif ou virtuel est possible (voir § 45).
60. En outre, il existe sur le marché des solutions où le câble de dérivation n'est pas soudé, mais où des connecteurs sont utilisés. Ces solutions sont utilisées, entre autres, par Orange France dans certaines de ses zones de déploiement. Ainsi, selon l'IBPT, cette adaptation ne constitue pas non plus un obstacle insurmontable.
61. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de point de départ, **que le premier point de concentration du réseau P2MP existant de Proximus pour les SDU et les petites MDU est le coupleur le plus proche**. Proximus devrait alors effectuer les travaux d'adaptation mentionnés ci-dessus pour chaque demande d'accès dans une zone donnée.

4.2. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (MDU de taille moyenne)

4.2.1. Détermination du premier point de concentration

62. Dans les MDU de taille moyenne (jusqu'à 16 unités de vie), Proximus installe une boîte de jonction BDSO (« Building Distribution Splicing Optical ») contenant, selon la taille de l'immeuble, soit aucune cassette coupleur 1:4, soit une cassette coupleur 1:4, soit une cassette coupleur 1:16. Des connexions uniques de fibre optique partent du BDSO vers chaque appartement individuel.
63. Dans le cadre de la détermination du premier point de distribution ou de concentration, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles peuvent être divisés, du point de vue descendant, et concentrés, du point de vue ascendant. Les lignes directrices de l'ORECE donnent l'exemple suivant d'un point de concentration, où une ligne d'un câble de distribution est directement connectée à la ligne allant jusqu'à l'utilisateur final, sans aucune forme d'agrégation ou de répartition.

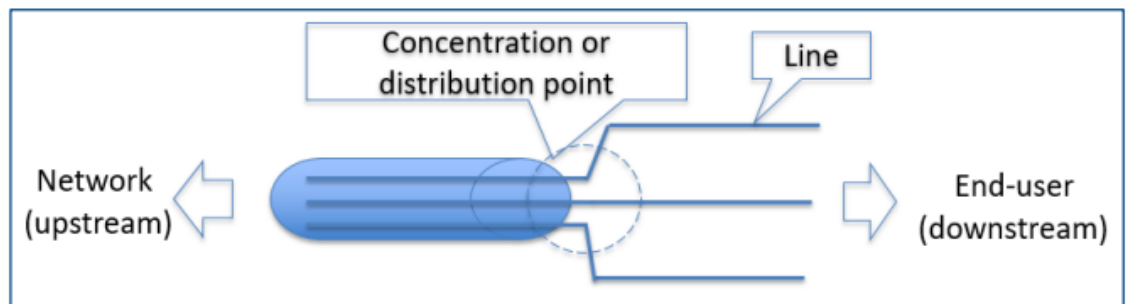


Figure 10 : exemple d'un point de concentration dans les lignes directrices de l'ORECE

64. D'après cet exemple tiré des lignes directrices de l'ORECE, il s'ensuit que le premier point de concentration, le plus proche de l'utilisateur final, sur lequel un opérateur pourrait accéder au câble de dérivation jusqu'à l'utilisateur final pour les MDU de taille moyenne, serait **le BDSO dans l'espace technique**.
65. L'IBPT analyse ci-dessous si ce point de concentration est accessible, selon l'arbre de décision visé au § 48. L'IBPT examine d'un point de vue opérationnel comment un opérateur pourrait accéder à ce câble de dérivation.

4.2.2. Accessibilité du premier point de concentration

66. Comme décrit ci-dessus, l'IBPT considère **le BDSO dans l'espace technique** comme le point P de l'arbre de décision. Les câbles de dérivation de fibre optique entrants sont soudés à ce BDSO, il est donc avéré qu'aucun connecteur n'est utilisé en ce point et que des travaux d'adaptation seraient donc nécessaires au niveau du point P, si ce point devait être désigné comme le premier point de concentration.
67. L'IBPT prend ensuite en considération un point Q, situé plus haut sur le réseau. Il s'agirait du **LEX**²⁶, le central de Proximus, où sont placés les équipements actifs, tels que les OLT. En ce point Q, cependant, aucun dégroupage passif n'est possible étant donné qu'à partir du coupleur, le signal optique est agrégé vers chaque utilisateur final et ne peut donc plus être dégroupé. Par conséquent, le point Q n'est pas un point passif et il convient donc de vérifier le caractère raisonnable des travaux d'adaptation au point P. C'est ce que l'on va analyser maintenant.
68. Il convient d'abord de vérifier l'ampleur exacte des travaux d'adaptation. Étant donné que les câbles de dérivation de fibre optique entrants sont soudés à ce BDSO, il faudrait les couper et utiliser des connecteurs.
69. Toutefois, une alternative consiste à mettre la 2^e fibre non raccordée et non utilisée du câble de dérivation (voir § 55) à la disposition d'un opérateur alternatif. Alors que dans les SDU et les petites MDU, cette fibre inutilisée ne peut pas être amenée en dehors du boîtier du coupleur, ce problème ne se pose pas dans les MDU de taille moyenne étant donné que le BDSO est situé dans un espace technique. La fibre inutilisée pourrait être raccordée à

²⁶ Il peut y avoir d'autres coupleurs entre le BDSO et le LEX, mais ceux-ci nécessiteraient les mêmes travaux d'adaptation que le BDSO, de sorte que l'IBPT n'en tient pas compte.

un élément de réseau similaire de l'opérateur alternatif par le biais d'une connexion en fibre optique soudée, ce qui est facile à réaliser. De plus, cette connexion n'a pas d'impact sur le réseau de fibre optique de Proximus déjà en service. Par conséquent, selon l'IBPT, cette adaptation ne peut être considérée comme un effort déraisonnable. Selon l'IBPT, il n'est donc pas impossible de rendre ce premier point de concentration accessible et il n'y a donc pas lieu de déterminer un premier point de concentration où un accès actif ou virtuel est possible (voir § 45).

70. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de point de départ, **que le premier point de concentration du réseau P2MP existant de Proximus pour les MDU de taille moyenne est le BDSO dans l'espace technique**. Proximus devrait alors effectuer les travaux d'adaptation précités pour chaque demande d'accès dans une zone donnée.
71. Il convient toutefois de remarquer qu'un opérateur est toujours tenu d'amener son propre câble de fibre optique dans cet espace technique.

4.3. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (grandes MDU)

4.3.1. Détermination du premier point de concentration

72. Dans le cas de grandes MDU, Proximus place un (ou plusieurs) boîtier(s) de distribution avec des panneaux de brassage (le BDFO ou « Building Distribution Frame Optical ») dans un espace technique de la MDU, ainsi qu'un coupleur. Dans ces MDU, une seule connexion en fibre optique est mise en place, sans autre coupleur en cascade plus haut sur le réseau. Des connexions de fibre optique uniques partent depuis le boîtier de distribution vers chaque appartement individuel ou vers les boîtiers de plancher (« floorboxes ») (dans le cas de très grands appartements). Les boîtiers de plancher ont également un raccordement individuel vers chaque appartement.
73. Dans le cadre de la détermination du premier point de distribution ou de concentration, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles peuvent être divisés, du point de vue descendant, et concentrés, du point de vue ascendant. Les lignes directrices de l'ORECE donnent l'exemple suivant d'un point de concentration, où une ligne d'un câble de distribution est directement connectée à la ligne allant jusqu'à l'utilisateur final, sans aucune forme d'agrégation ou de répartition.

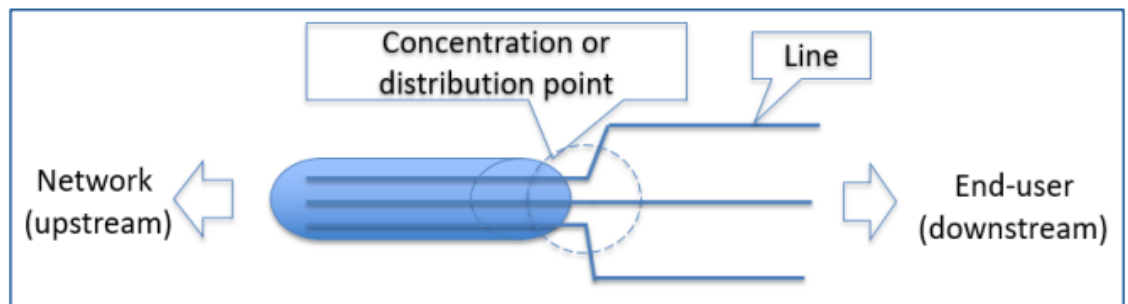


Figure 11 : exemple d'un point de concentration dans les lignes directrices de l'ORECE

74. D'après cet exemple tiré des lignes directrices de l'ORECE, il s'ensuit que le premier point de concentration, le plus proche de l'utilisateur final, sur lequel un opérateur pourrait accéder au câble de dérivation jusqu'à l'utilisateur final pour les grandes MDU, serait **le panneau de brassage du BDFO dans l'espace technique**.
75. L'IBPT analyse ci-dessous si ce point de concentration est accessible, selon l'arbre de décision visé au § 48. L'IBPT examine d'un point de vue opérationnel comment un opérateur pourrait accéder à ce câble de dérivation.

4.3.2. Accessibilité du premier point de concentration

76. Comme décrit ci-dessus, l'IBPT considère **le panneau de brassage du BDFO dans l'espace technique** comme le point P de l'arbre de décision. Étant donné que des connecteurs sont utilisés, que le panneau de brassage permet d'introduire des câbles provenant d'opérateurs alternatifs et que l'on peut supposer que les espaces techniques au sein de la MDU seront suffisamment larges pour accueillir tout équipement supplémentaire d'un opérateur, l'IBPT estime que les conditions permettant de considérer le point P comme le premier point de concentration sont remplies.
77. Le boîtier de distribution répond aux conditions d'accessibilité définies dans les lignes directrices de l'ORECE et ne nécessite, par conséquent, pas de modifications supplémentaires. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de point de départ, que **le premier point de concentration du réseau P2MP existant de Proximus pour les grandes MDU est le panneau de brassage du BDFO**.
78. Il convient toutefois de remarquer qu'un opérateur est toujours tenu d'amener son propre câble de fibre optique dans cet espace technique.

4.4. Évaluation du réseau P2MP de Proximus encore à déployer

79. Ce réseau n'ayant pas encore été déployé, les restrictions opérationnelles liées à la détermination du premier point de concentration du réseau P2MP de Proximus, qui doit encore être déployé, pourraient être évitées au niveau des SDU et des petites MDU.

80. Il semble donc opportun pour l'IBPT que Proximus tienne déjà compte des recommandations des points « 4.1. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (SDU et petites MDU) » et « 4.2. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (MDU de taille moyenne) » à ce stade du projet de déploiement de la fibre, à savoir :
- 80.1. Arrêter de souder le câble de dérivation au coupleur mais utiliser uniquement des connecteurs et prévoir une surlongueur suffisante ;
 - 80.2. Modifier le boîtier du coupleur de manière à ce que le câble de dérivation puisse être amené assez facilement dans le boîtier de l'opérateur ;
81. Cela élimine les barrières opérationnelles dont il est question au point « 4.1. Évaluation du réseau P2MP existant de Proximus (SDU et petites MDU) » et permet à un opérateur d'accéder à tout câble de dérivation partant vers le client final d'une manière relativement simple.

4.5. Évaluation du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius (SDU et petites MDU)

4.5.1. Détermination du premier point de concentration

82. Dans le cadre de la détermination du premier point de distribution ou de concentration, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles peuvent être divisés, du point de vue descendant, et concentrés, du point de vue ascendant. Les lignes directrices de l'ORECE donnent l'exemple suivant d'un point de concentration, où une ligne d'un câble de distribution est directement connectée à la ligne allant jusqu'à l'utilisateur final, sans aucune forme d'agrégation ou de répartition.

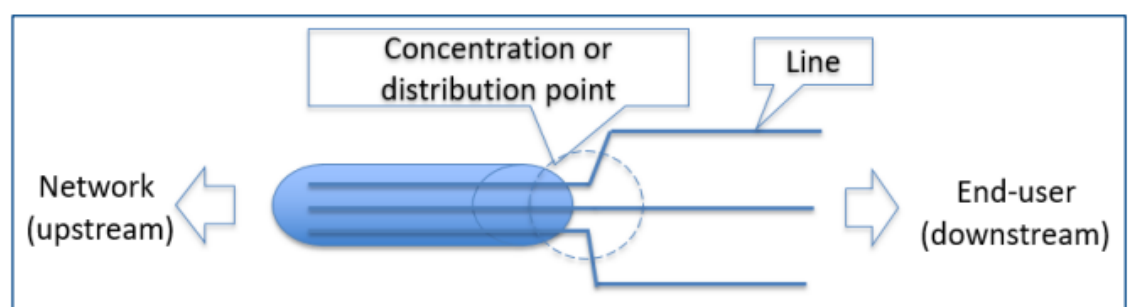


Figure 12 : exemple d'un point de concentration dans les lignes directrices de l'ORECE

83. D'après cet exemple tiré des lignes directrices de l'ORECE et du schéma topologique similaire du réseau P2P de fibre optique (voir 3.2. Les réseaux de fibre optique P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius), il s'ensuit que le premier point de concentration, le plus proche de l'utilisateur final, sur lequel un opérateur pourrait accéder au câble de dérivation jusqu'à l'utilisateur final, serait l'**Access DP**.

84. L'IBPT analyse ci-dessous si ce point de concentration est accessible, selon l'arbre de décision visé au § 48. L'IBPT examine d'un point de vue opérationnel comment un opérateur pourrait accéder à ce câble de dérivation.

4.5.2. Accessibilité du premier point de concentration

85. Comme décrit ci-dessus, l'IBPT considère l'**Access DP** comme le point P de l'arbre de décision. En ce point, tous les câbles de dérivation en fibre optique entrants sont soudés, il n'y a pas de place pour l'équipement d'un autre opérateur. Des travaux d'adaptation seraient par conséquent nécessaires au niveau du point P, si ce point devait être désigné comme le premier point de concentration.
86. L'IBPT prend ensuite en considération un point Q, situé plus haut sur le réseau. Il s'agirait de l'**Area PoP**, où sont placés les équipements actifs des opérateurs de services, tels que les OLT.
87. Selon l'IBPT, l'**Area PoP** remplit les conditions énumérées par l'ORECE dans ses lignes directrices sans qu'il soit nécessaire d'effectuer des travaux d'adaptation. Les deux aspects les plus importants sont :
- 87.1. Un **espace dédié** est disponible et **accessible** aux demandeurs d'accès, puisque les opérateurs pourraient installer leurs propres équipements dans l'Area PoP. Il y a donc également suffisamment d'espace disponible pour que le demandeur d'accès puisse y effectuer des interventions techniques ;
- 87.2. Comme les connexions en fibre optique P2P sont terminées sur un Optical Distribution Frame, cela signifie qu'il existe une **infrastructure de réseau facilement dégroupable**, grâce à l'utilisation de connecteurs sur ce « frame ».
88. Étant donné que l'Area PoP peut offrir un accès passif sans nécessiter de travaux d'adaptation, l'IBPT conclut que le point Q (Area PoP) est plus accessible que le point P (Access DP).
89. Bien que l'accès à l'Area PoP ne soit pas déjà explicitement fourni par tous les opérateurs de réseaux P2P, l'IBPT ne voit aucun obstacle à cela. En effet, l'accès à l'Area PoP pour un opérateur alternatif est possible sans mesures drastiques, puisque l'Area PoP vise déjà à fournir un point d'accès pratique à ces fibres optiques pour l'opérateur de fibre optique lui-même (Unifiber, Fiberklaar ou Fluvius).
90. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de point de départ, **que le premier point de concentration du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius pour les SDU et les petites MDU est l'Area PoP.**

4.6. Évaluation du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius (grandes MDU)

4.6.1. Détermination du premier point de concentration

91. Selon les informations reçues par l'IBPT, contrairement à la situation du réseau P2MP de Proximus, aucun opérateur de réseau P2P ne semble utiliser de boîtiers de distribution dans un espace technique des grandes MDU. Chaque opérateur de réseau P2P soudera les connexions de fibre optique individuelles sur un câble de distribution amené à l'intérieur.
92. Ainsi, en suivant le même raisonnement qu'au point « 4.5. Évaluation du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius (SDU et petites MDU) », le premier point de concentration se situerait également dans l'Area PoP, puisqu'en ce point également, le dégroupage passif de tous les utilisateurs finaux dans les MDU est possible sans qu'il soit nécessaire d'effectuer des travaux d'adaptation.

4.6.2. Accessibilité du premier point de concentration

93. En raison de la situation identique à celle du point « 4.5. Évaluation du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius (SDU et petites MDU) », l'Area PoP répond déjà aux conditions d'accessibilité définies dans les lignes directrices de l'ORECE et, par conséquent, aucune adaptation supplémentaire n'est nécessaire.
94. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de point de départ, **que le premier point de concentration du réseau P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius pour les grandes MDU est l'Area PoP.**

4.7. Évaluation du réseau P2P de Wyre, qui doit encore être déployé (SDU et petites MDU)

4.7.1. Détermination du premier point de concentration

95. Dans le cadre de la détermination du premier point de distribution ou de concentration, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles peuvent être divisés, du point de vue descendant, et concentrés, du point de vue ascendant. Les lignes directrices de l'ORECE donnent l'exemple suivant d'un point de concentration, où une ligne d'un câble de distribution est directement connectée à la ligne allant jusqu'à l'utilisateur final, sans aucune forme d'agrégation ou de répartition.

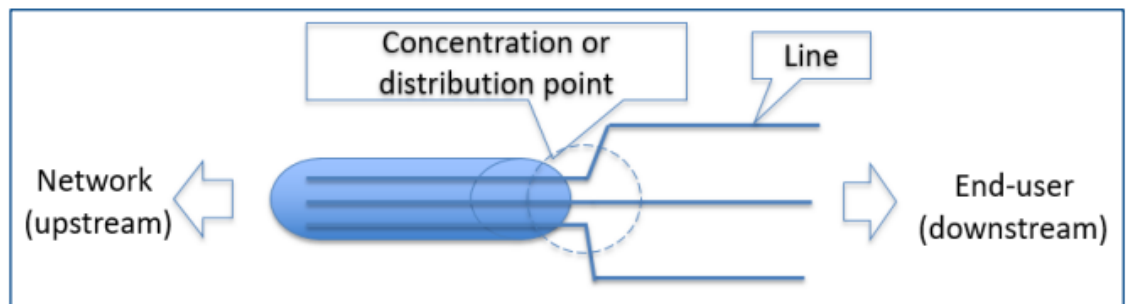


Figure 13 : exemple d'un point de concentration dans les lignes directrices de l'ORECE

96. D'après cet exemple tiré des lignes directrices de l'ORECE et du schéma topologique similaire du réseau P2P de fibre optique (voir 3.3. Le réseau de fibre optique P2P de Wyre, l'entreprise conjointe entre Telenet et Fluvius), il s'ensuit que le premier point de concentration, le plus proche de l'utilisateur final, sur lequel un opérateur pourrait accéder au câble de dérivation jusqu'à l'utilisateur final, serait le **POC (ou « Point of Connect »)**.
97. L'IBPT analyse ci-dessous si ce point de concentration est accessible, selon l'arbre de décision visé au § 48. L'IBPT examine d'un point de vue opérationnel comment un opérateur pourrait accéder à ce câble de dérivation.

4.7.2. Accessibilité du premier point de concentration

98. Comme décrit ci-dessus, l'IBPT considère le **POC** comme le point P de l'arbre de décision. À partir du POC, toute connexion en fibre optique peut facilement être physiquement dégroupée grâce à l'utilisation de connecteurs. Le boîtier est également conçu de manière à ce que les câbles de distribution des opérateurs de réseaux alternatifs puissent y être introduits et raccordés. De l'avis de l'IBPT, les conditions pour considérer le point P comme premier point de concentration sont donc remplies.
99. Le POC répond donc aux conditions d'accessibilité définies dans les lignes directrices de l'ORECE et ne nécessite, par conséquent, pas de modifications supplémentaires. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de position de départ, **que le premier point de concentration du réseau P2P de Wyre (qui doit encore être déployé) pour les SDU et les petites MDU est le POC.**

4.8. Évaluation du réseau P2P de Wyre, qui doit encore être déployé (grandes MDU)

4.8.1. Détermination du premier point de concentration

100. Dans le cas de grandes MDU, Wyre place un (ou plusieurs) boîtier(s) de distribution avec des panneaux de brassage dans un espace technique de la MDU. Des connexions uniques de fibre optique partent du boîtier de distribution vers chaque appartement individuel.

101. Dans le cadre de la détermination du premier point de distribution ou de concentration, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles peuvent être divisés, du point de vue descendant, et concentrés, du point de vue ascendant. Les lignes directrices de l'ORECE donnent l'exemple suivant d'un point de concentration, où une ligne d'un câble de distribution est directement connectée à la ligne allant jusqu'à l'utilisateur final, sans aucune forme d'agrégation ou de répartition.

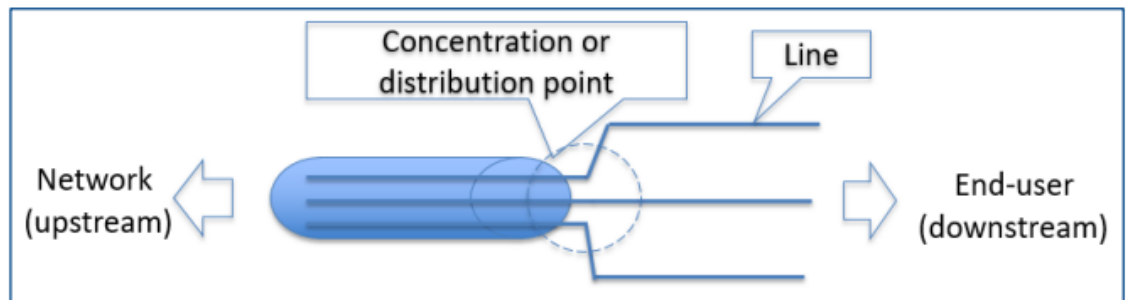


Figure 14 : exemple d'un point de concentration dans les lignes directrices de l'ORECE

102. D'après cet exemple tiré des lignes directrices de l'ORECE, il s'ensuit que le premier point de concentration, le plus proche de l'utilisateur final, sur lequel un opérateur pourrait accéder au câble de dérivation jusqu'à l'utilisateur final pour les grandes MDU, serait **le panneau de brassage du boîtier de distribution dans l'espace technique**.
103. L'IBPT analyse ci-dessous si ce point de concentration est accessible, selon l'arbre de décision visé au § 48. L'IBPT examine d'un point de vue opérationnel comment un opérateur pourrait accéder à ce câble de dérivation.

4.8.2. Accessibilité du premier point de concentration

104. Comme décrit ci-dessus, l'IBPT considère **le panneau de brassage du boîtier de distribution** dans l'espace technique comme le point P de l'arbre de décision. Étant donné que des connecteurs sont utilisés, que le panneau de brassage permet d'introduire des câbles provenant d'opérateurs alternatifs et que l'on peut supposer que les espaces techniques au sein de la MDU seront suffisamment larges pour accueillir tout équipement supplémentaire d'un opérateur, l'IBPT estime que les conditions permettant de considérer le point P comme le premier point de concentration sont remplies.
105. Le boîtier de distribution répond aux conditions d'accessibilité définies dans les lignes directrices de l'ORECE et ne nécessite, par conséquent, pas de modifications supplémentaires. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de position de départ, **que le premier point de concentration du réseau P2P de Wyre pour les grandes MDU est le panneau de brassage du boîtier de distribution dans l'espace technique**.
106. Il convient toutefois de remarquer qu'un opérateur est toujours tenu d'amener son propre câble de fibre optique dans cet espace technique.

4.9. Évaluation des réseaux coaxiaux de Telenet et de VOO/Orange Belgium

4.9.1. Détermination du premier point de concentration

107. Dans le cadre de la détermination du premier point de distribution ou de concentration, l'ORECE indique que le terme « point de concentration » doit être considéré comme le point d'accès où les câbles peuvent être divisés, du point de vue descendant, et concentrés, du point de vue ascendant. Les lignes directrices de l'ORECE donnent l'exemple suivant d'un point de concentration, où le trafic ascendant provenant de plusieurs utilisateurs finaux est agrégé en un point de concentration et le trafic descendant est réparti vers plusieurs utilisateurs finaux.

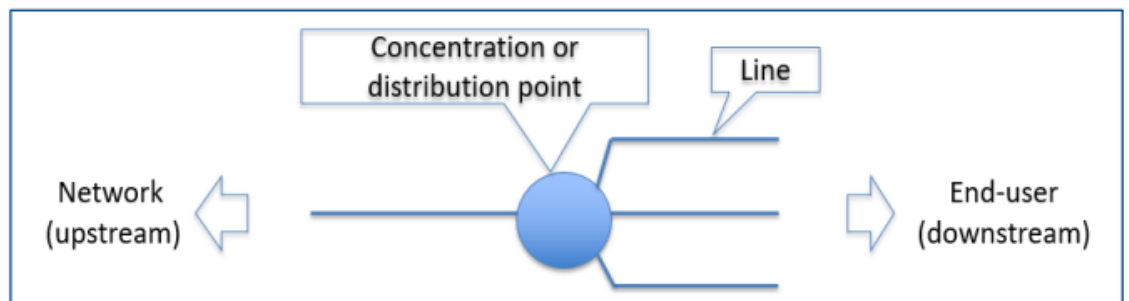


Figure 15 : exemple d'un point de concentration dans les lignes directrices de l'ORECE

108. D'après cet exemple tiré des lignes directrices de l'ORECE et du schéma topologique du réseau coaxial aux § 33 et suivants, il s'ensuit que le premier point de concentration, le plus proche de l'utilisateur final, sur lequel un opérateur pourrait accéder au câble de dérivation jusqu'à l'utilisateur final, serait **le tap**.
109. L'IBPT analyse ci-dessous si ce point de concentration est accessible, selon l'arbre de décision visé au § 48. L'IBPT examine d'un point de vue opérationnel comment un opérateur pourrait accéder à ce câble de dérivation.

4.9.2. Accessibilité du premier point de concentration

110. Comme décrit ci-dessus, l'IBPT considère le **tap** comme le point P de l'arbre de décision. Selon l'IBPT, le tap est facilement accessible puisque le câble de dérivation est relié au tap par un connecteur. Ce câble de dérivation peut donc être simplement déconnecté²⁷ et reconnecté à un élément du réseau d'un opérateur, qui accèdera ainsi à la NIU (Network Interface Unit) dans l'habitation de son client final. De l'avis de l'IBPT, les conditions pour considérer le point P comme premier point de concentration sont donc remplies.
111. Un problème qui pourrait se poser est que le câble de dérivation ne soit pas assez long pour être couplé à l'élément du réseau de l'opérateur, que la surlongueur soit insuffisante

²⁷ Il se peut que des mesures éventuelles doivent être prises pour protéger le réseau coaxial lorsque le câble de dérivation d'un client final est déconnecté.

ou que l'élément du réseau ne puisse pas être placé à proximité immédiate du tap installé. Il se peut que le câble de dérivation doive dès lors tout de même être remplacé. Le câble de dérivation pourrait éventuellement être prolongé par une sorte de câble patch, si cela n'a pas d'impact négatif sur le client final.

112. Le tap répond donc aux conditions d'accessibilité définies dans les lignes directrices de l'ORECE et ne nécessite, par conséquent, pas de modifications supplémentaires. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait, sur la base de l'argumentation précédente qui sert de point de départ, que **le premier point de concentration des réseaux coaxiaux est le tap.**

5. Conclusion

113. La fourniture d'un accès à l'infrastructure fixe d'un opérateur VHCN peut jouer un rôle important dans la stimulation de la concurrence. D'autres opérateurs peuvent utiliser cet accès pour offrir leurs propres services et ainsi concurrencer l'opérateur de réseau en question.
114. Le câble reliant le client final au réseau de l'opérateur (ou « câble de dérivation ») est un élément important de l'infrastructure fixe. En vertu de l'article 28 de la LCE, un autre opérateur qui souhaiterait déployer un nouveau réseau de télécommunications en gestion propre peut demander l'accès à ce câble de dérivation sur la base d'une demande concrète. Sans cet accès, l'autre opérateur doit amener un deuxième câble de dérivation jusque chez le client final et peut-être installer un deuxième point de terminaison du réseau, ce qui peut être économiquement inefficace ou physiquement irréalisable. En outre, il se peut que le client final se montre parfois réticent à installer (et à supporter les coûts associés à) ce deuxième câble de dérivation et refuse dès lors l'installation, empêchant ainsi son raccordement à l'autre réseau. Cette problématique devient encore plus complexe dans les grands immeubles à appartements, où il est question de l'utilisation de parties communes et de copropriété.
115. S'il devait recevoir une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE, l'IBPT considérerait comme point de départ que le premier point de concentration qui entre en considération pour un dégroupage passif est le suivant :
- 115.1. Pour le **réseau P2MP de fibre optique déjà existant** de Proximus, au niveau du **coupleur le plus proche** de l'utilisateur final pour les SDU et les petites MDU. Cependant, ce point de concentration ne remplit pas les conditions d'accessibilité définies dans les lignes directrices de l'ORECE, ce qui obligerait Proximus à y effectuer des travaux d'adaptation à chaque demande d'accès. L'IBPT considère que ces adaptations ne demandent pas un effort déraisonnable de la part de Proximus et sont nécessaires pour rendre accessible le seul point où l'accès passif est possible.
 - 115.2. Pour le **réseau de fibre optique P2MP déjà existant de Proximus, au niveau du BDSO dans les espaces techniques des MDU de taille moyenne**. Cependant, ce point de concentration ne remplit pas les conditions d'accessibilité définies dans les lignes directrices de l'ORECE, ce qui obligerait Proximus à y effectuer des travaux d'adaptation à chaque demande d'accès. L'IBPT considère que ces adaptations ne demandent pas un effort déraisonnable de la part de Proximus et sont nécessaires pour rendre accessible le seul point où l'accès passif est possible.
 - 115.3. Pour le **réseau de fibre optique P2MP déjà existant de Proximus, au niveau du panneau de brassage du BDFO dans les espaces techniques des grandes MDU**. Ce point est raisonnablement accessible dans les grandes MDU sans travaux d'adaptation, le câble de dérivation pouvant être déconnecté physiquement.
 - 115.4. Pour les **réseaux de fibre optique P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius au niveau de l'Area PoP**, tant pour les **SDU et les petites MDU que pour**

les grandes MDU. Ce point est raisonnablement accessible sans travaux d'adaptation, le câble de dérivation pouvant être physiquement déconnecté.

- 115.5. Pour le **réseau P2P de fibre optique de Wyre, qui doit encore être déployé, sur le « Point of Connect » pour les SDU et les petites MDU et sur le panneau de brassage du boîtier de distribution dans les espaces techniques pour les grandes MDU.** Ces points sont raisonnablement accessibles sans travaux d'adaptation, le câble de dérivation pouvant être physiquement déconnecté.
- 115.6. Pour les **réseaux coaxiaux de Telenet et VOO/Orange Belgium, sur le tap le plus proche de l'utilisateur final.** Ce point est raisonnablement accessible sans travaux d'adaptation, le câble de dérivation pouvant être physiquement déconnecté.
- 115.7. Pour les autres (futurs) réseaux fixes à très haute capacité, l'IBPT appliquerait les mêmes principes et points de départ, à savoir la nécessité de fournir un accès passif dans les premiers points de concentration avec un degré d'accessibilité suffisant. Les conditions d'accès imposées peuvent inclure des règles spécifiques en matière d'accès à ces éléments de réseau et aux ressources associées et services associés, de transparence et de non-discrimination et de répartition des coûts de l'accès, lesquels sont adaptés, le cas échéant, pour tenir compte des facteurs de risque.

Axel Desmedt
Membre du Conseil

Bernardo Herman
Membre du Conseil

Luc Vanfleteren
Membre du Conseil

Michel Van Bellinghen
Président du Conseil

Bijlage 1. Synthèse des réactions à la consultation du 6 octobre 2022

1. Introduction

1. La présente annexe dresse un aperçu des réponses à la consultation publique concernant l'accès jusqu'au premier point de concentration sur les réseaux fixes belges.
2. Cette consultation s'est déroulée du 6 octobre 2022 au 5 décembre 2022.
3. L'IBPT a reçu des réactions des acteurs suivants : Proximus, Telenet, Orange Belgium, VOO, Unifiber, Fiberklaar et IRISnet.
4. L'IBPT résumera, par opérateur, les réactions de ces derniers et y répondra, le cas échéant.

2. Réactions générales

5. Dans leurs réactions, Proximus, Telenet et Fiberklaar reprochent à l'IBPT que la détermination du premier point de concentration ne peut se faire concrètement que sur la base de la nature et du contenu de la demande, en tenant compte de la situation concrète du demandeur, des effets concrets sur le réseau (la situation sur le terrain) et du fonctionnement des opérateurs en tenant compte du cadre légal.
6. Ils affirment en outre qu'il est prématuré pour l'IBPT de formuler déjà des recommandations à ce stade. Il n'appartient pas au régulateur de poser des exigences sur la manière d'adapter des points de concentration.
7. IBPT: L'IBPT reconnaît qu'il est toujours nécessaire de formuler une demande concrète, dans le cadre de laquelle la demande et la situation réelles doivent être évaluées. Toutefois, cela n'empêche pas l'IBPT de publier déjà à l'avance un document contenant des lignes directrices sur la manière dont une demande concrète sera traitée, où se situent les points problématiques éventuels, en donnant déjà une indication des adaptations que l'IBPT considère comme raisonnables.
8. Telenet formule la remarque spécifique suivante : « *En faisant référence à un point qui doit être accessible ou qui peut être rendu accessible sans effort déraisonnable, l'ORECE ajoute certaines conditions à l'application de l'article 61 (3) du CCEE qui ne sont pas conformes à l'article lui-même* ».
9. IBPT: En ce qui concerne la réaction spécifique de Telenet, l'IBPT tient à souligner que l'ORECE n'ajoute rien de nouveau à l'article 61 (3)²⁸ du CCEE. Lorsque l'article 61 (3) est

²⁸ L'article 61 (3) du CCEE dispose ce qui suit : « 3. En particulier, et sans préjudice des paragraphes 1 et 2, les autorités de régulation nationales peuvent imposer, sur demande raisonnable, des obligations d'octroyer l'accès aux câbles et aux ressources associées à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution tel qu'il est déterminé par l'autorité de régulation nationale, lorsque ce point est situé à l'extérieur du bâtiment. Lorsque cela est justifié au motif que la duplication de ces éléments de réseau serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable, ces obligations peuvent être imposées aux

lu conjointement avec l'article 61 (5)²⁹, on peut en déduire que toute demande d'accès et la décision qui l'impose doivent être raisonnables et proportionnées. Il s'ensuit également que les efforts consentis par l'opérateur concerné pour rendre un point d'accès accessible ne peuvent pas être déraisonnables. Il s'agit simplement d'une précision et la ligne directrice de l'ORECE, rédigée sur la base de l'article 61 (7) du CCEE, est une clarification logique de ce principe.

Conclusion

10. L'IBPT a clarifié ces deux points dans la nouvelle version de la consultation, en particulier en ce qui concerne le contexte de la présente communication, à savoir la constitution d'un cadre théorique dans lequel les demandes concrètes basées sur l'article 28 de la LCE³⁰ seront traitées.

3. Proximus

11. Proximus signale que les câbles de dérivation FTTH sont en principe absents du déploiement de réseaux FTTH par défaut tant qu'aucun service actif de détail ou de gros n'est offert, de sorte que l'article 28 de la LCE ne s'applique pas.
12. IBPT: Ceci n'a pas d'impact sur le résultat de la communication. L'IBPT est d'accord que l'article 28 de la LCE ne s'applique pas aux câbles de dérivation inexistantes. Ceci est clarifié dans le texte. Toutefois, nous recommandons à Proximus de tenir compte des lignes directrices pour les réseaux « existants » lors de la pose de nouveaux câbles de dérivation.
13. Proximus reproche à l'IBPT de ne pas suffisamment tenir compte dans la communication de l'importance de l'approche de Proximus concernant les 2 fibres optiques (minimum) dans le câble de dérivation. Dans sa réaction, Proximus décrit plus en détail les différents scénarios possibles à l'aide de différents schémas et souligne que l'IBPT n'a pas examiné ces situations types en tant que telles et n'en a donc pas tenu compte dans la suite de sa construction, étant donné que l'IBPT se concentre uniquement sur la coupure/ressoudure de la fibre optique utilisée (et soudée).
14. IBPT: Toutefois, la réponse de Proximus ne fait pas mention de la possible utilisation de la fibre optique inutilisée par un demandeur d'accès alternatif. L'IBPT a donc demandé des informations complémentaires à Proximus à ce sujet. Proximus indique qu'elle attire l'attention sur ce point en raison de l'importance qu'elle attache au fait que la première fibre (connectée) dans le câble de dérivation doit rester connectée de bout en bout au réseau de Proximus sans être déconnectée. Cette connexion permanente de bout en bout est, selon Proximus, essentielle pour continuer à documenter correctement et de manière cohérente le réseau de Proximus, en vue de maintenir les processus existants. L'IBPT

fournisseurs de réseaux de communications électroniques ou aux propriétaires de ces câbles et ces ressources associées, lorsque ces propriétaires ne sont pas des fournisseurs de réseaux de communications électroniques. [...] »

²⁹ L'article 61 (5) du CCEE dispose ce qui suit : « 5. Les obligations et conditions imposées conformément aux paragraphes 1 à 4 du présent article sont objectives, transparentes, proportionnées et non discriminatoires ; elles sont mises en œuvre conformément aux procédures visées aux articles 23, 32 et 33. [...] »

³⁰ Loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques (ci-après : « LCE »).

comprend de cette réponse que l'analyse des scénarios décrits est techniquement correcte et qu'aucune adaptation de la communication n'est nécessaire à cet égard.

15. Proximus a apporté des précisions sur ce qui concerne plus particulièrement la possibilité d'utiliser la fibre non utilisée dans le cadre de l'accès MDU. L'IBPT a encore adapté la communication sur ce point.
16. Selon Proximus, il n'est pas possible d'apporter des modifications substantielles à la spécification du réseau. L'introduction de connecteurs est trop intrusive dans le processus de déploiement, des arrangements ont déjà été pris avec des sous-traitants et cela retarderait de manière disproportionnée la poursuite du déploiement.
17. IBPT: Selon l'IBPT, il convient d'analyser ceci lors de l'évaluation d'une demande concrète. Le but de la présente communication est d'informer les opérateurs (y compris Proximus) de cet article et de la probabilité que l'IBPT impose l'accès à la suite d'une demande concrète. Il appartient à Proximus de tenir compte ou non de cette information lors du déploiement de son réseau.
18. L'IBPT doit procéder à une analyse de l'estimation du degré de déploiement parallèle de plusieurs infrastructures de réseau concurrentes.
19. IBPT: Selon l'IBPT, ceci n'est pas pertinent pour la détermination du premier point de concentration.
20. L'IBPT dresse un aperçu incomplet de la situation sur le terrain. Proximus décrit en détail les différents scénarios pouvant se produire dans la réalité, tant pour le câblage intérieur que pour le câblage extérieur.
21. IBPT: L'IBPT précise que le but de la communication n'est pas de dresser un aperçu complet, mais d'informer sur les lignes directrices que l'IBPT appliquera pour définir le premier point de concentration à la suite d'une demande concrète. Une simplification est nécessaire car sinon la conception théorique de cette analyse devient impossible. Lors du traitement d'une demande concrète, la situation réelle (et toutes ses nuances) sera évaluée. L'IBPT a clarifié ce point dans le texte. Le cas échéant, l'IBPT a également clarifié davantage les différents scénarios.
22. Proximus cite l'utilisation de boîtiers de distribution dans certaines MDU, où les câbles de dérivation sont soudés, sans connecteurs.
23. IBPT: L'IBPT a demandé des informations complémentaires à Proximus à ce sujet étant donné qu'il s'agit d'une nouvelle information. Proximus confirme que depuis fin 2021, elle installe cette boîte de jonction dans des immeubles à appartements comptant jusqu'à 16 unités d'habitation au maximum. En effet, dans ces MDU de taille moyenne, il ne peut pas se produire de raccordements erronés³¹ étant donné qu'un seul signal PON entre dans l'immeuble et il n'est donc pas nécessaire d'utiliser des connecteurs, selon Proximus. Par

³¹ Dans les grands immeubles à appartements où plusieurs signaux PON arrivent, un client final pourrait être raccordé par le technicien Proximus à un signal PON erroné. Comme des connecteurs sont utilisés dans les grands immeubles à appartements, ces erreurs peuvent être facilement résolues.

conséquent, les modèles de cassettes de soudage déjà utilisés dans les OFP³² peuvent également être utilisés dans cette configuration. L'IBPT comprend que ce changement découle d'un exercice de réduction des coûts plutôt que de considérations opérationnelles.

24. Outre le DTP³³ lui-même, les adaptations³⁴ visées par l'IBPT ont, selon Proximus, un impact important sur :
 - 24.1. Construction du réseau et règles de conception ;
 - 24.2. Flexibilité de Proximus ;
 - 24.3. Processus de provisioning et de repair ;
 - 24.4. Systèmes IT.

25. Selon Proximus, l'impact sur le DTP-même est également important :
 - 25.1. Risques élevés de dommages collatéraux affectant les utilisateurs finaux ;
 - 25.2. Modifications importantes du DTP ;
 - 25.3. Grande complexité opérationnelle ;
 - 25.4. Impact complexe en vue de garantir le niveau de qualité ;
 - 25.5. Impact complexe sur le support IT.

26. IBPT: Ces aspects seront analysés lors de l'évaluation d'une demande concrète.

27. L'analyse de marché de la CRC de 2018 n'a pas imposé de dégroupage physique. Proximus a poursuivi son déploiement de bonne foi :
 - 27.1. L'accès dégroupé au niveau d'un point de flexibilité ne satisfait pas au critère de proportionnalité ;
 - 27.2. Les intentions stratégiques négatives imputées par l'IBPT sont incorrectes.

28. IBPT: L'IBPT tient à préciser que la présente communication ne concerne pas une analyse de marché mais clarifie et concrétise l'application (éventuelle) de l'article 28 de la LCE. Il s'agit d'une obligation bien antérieure à l'analyse de marché de 2018 et qui incombe à chaque opérateur indépendamment de l'existence d'une régulation PSM. En outre, l'IBPT

³² Optimised Fiber Point, le point de terminaison du réseau d'alimentation et le début du réseau de distribution.

³³ DTP ou Distribution Termination Point : le « boîtier » où le réseau de distribution se termine et depuis lequel la fibre optique part chez les clients finaux.

³⁴ Pour rappel, l'IBPT recommande à Proximus de développer un nouveau type de boîtier pour le DTP où le câble de dérivation est rendu accessible et où des connecteurs sont utilisés au lieu de travaux de soudage.

tient à souligner que l'un n'exclut pas l'autre. En effet, les dispositions légales priment sur les décisions administratives. L'IBPT a clarifié ce point dans le texte.

29. IBPT: L'IBPT rappelle également que la possibilité d'accéder au câble de dérivation est envisagée depuis longtemps déjà par le législateur. Déjà à l'article 12, paragraphe 3, de la directive « cadre » (2002/21/CE, désormais abrogée par le CCEE et remplacé par l'article 61, paragraphe 3), il était question de la possibilité d'imposer un accès symétrique au câble de dérivation. Proximus aurait pu en tenir compte lors de la conception de son architecture de réseau. Cependant, Proximus a choisi une architecture qui rend l'accès passif au câble de dérivation plus difficile en recourant à l'utilisation de coupleurs/soudures à travers le réseau d'accès.
30. Utilisation inappropriée des lignes directrices de l'ORECE ;
- 30.1. L'IBPT utilise les lignes directrices de manière inappropriée ; elles ne peuvent pas servir de base à des travaux d'adaptation.
- IBPT: Lors du traitement d'une demande concrète, les travaux d'adaptation proposés seront analysés pour déterminer s'ils sont raisonnables. L'IBPT tient compte des lignes directrices de l'ORECE et celles-ci ne constituent pas en soi une base pour imposer des éventuels travaux d'adaptation. Cette décision et les analyses éventuelles qui en découlent trouvent leur fondement dans l'article 28 de la LCE.
- 30.2. L'imposition de connecteurs n'est nullement une exigence des lignes directrices de l'ORECE. Il n'appartient pas au régulateur de poser des exigences sur la manière d'adapter un point de concentration.
- IBPT: La communication ne vise qu'à fournir un cadre théorique, pouvant être utilisé lors du traitement d'une demande concrète. Des adaptations peuvent néanmoins être imposées dans le cadre de ce traitement. Toutefois, Proximus peut déjà en tenir compte à ce stade, raison pour laquelle l'IBPT formule un tel avis.
31. L'IBPT ne démontre pas en quoi les mesures imposées seraient proportionnées :
- 31.1. L'IBPT ne démontre pas que les mesures sont limitées à ce qui est approprié et nécessaire pour atteindre l'objectif, notamment en ce qui concerne les connecteurs.
- IBPT: L'IBPT décrit quelques propositions sur la manière dont cette accessibilité peut être réalisée pour un demandeur d'accès. L'IBPT ne voit pas immédiatement d'autres possibilités et Proximus ne semble pas en donner. L'IBPT rappelle que le caractère raisonnable des adaptations proposées sera évalué lors du traitement d'une demande concrète.
- 31.2. L'IBPT ne démontre pas que les mesures proposées sont aussi peu contraignantes que possible, les différentes mesures devant dès lors être évaluées en fonction de leur impact structurel/opérationnel/financier.

IBPT: Comme le souligne Proximus, l'IBPT évaluera éventuellement d'autres mesures alternatives (le cas échéant) dans le cadre d'une évaluation concrète. Selon l'IBPT, la communication aborde déjà les scénarios les plus pertinents.

32. Les références à la France (où, par exemple, des connecteurs sont utilisés dans certaines zones) ne constituent pas un point de référence pertinent.
33. IBPT: L'IBPT ne comprend pas pourquoi il n'y a pas de comparaison possible avec la France ou d'autres pays à cet égard. En Belgique également, certains opérateurs travaillent avec des connecteurs dans différentes parties du réseau (y compris Proximus elle-même pour les grandes MDU).
34. En l'absence d'un premier point de concentration physiquement accessible, l'IBPT doit analyser un point situé plus haut sur le réseau, par le biais d'un accès actif ou virtuel.
35. IBPT: L'IBPT précise que la question de savoir si cette absence est réelle sera examinée lors du traitement d'une demande concrète.
36. L'IBPT doit tenir compte de son point de vue de 2015 selon lequel, pour obtenir l'accès au câble de dérivation, il ne suffit pas d'indiquer que le câble de dérivation en question est le réseau le plus efficace d'un point de vue technique/économique.
37. IBPT: Le dossier auquel Proximus fait référence n'a pas donné lieu à une décision de l'IBPT. Aucune conclusion ne peut donc être tirée quant à un éventuel point de vue de l'IBPT.

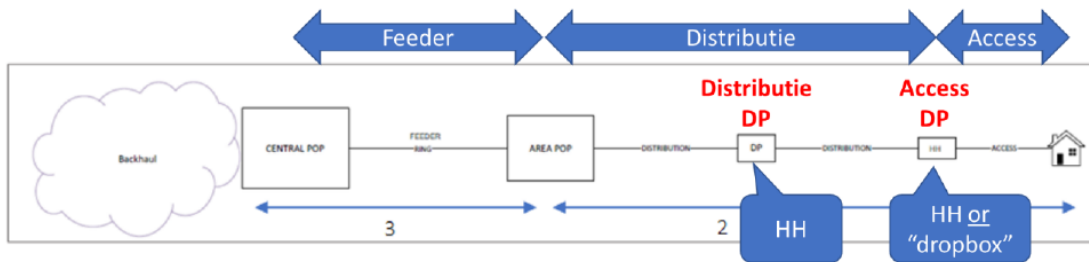
Conclusion

38. L'IBPT a ajouté quelques clarifications à la communication finale.
39. L'IBPT a également abordé la situation des câbles de dérivation soudés dans les MDU de taille moyenne.

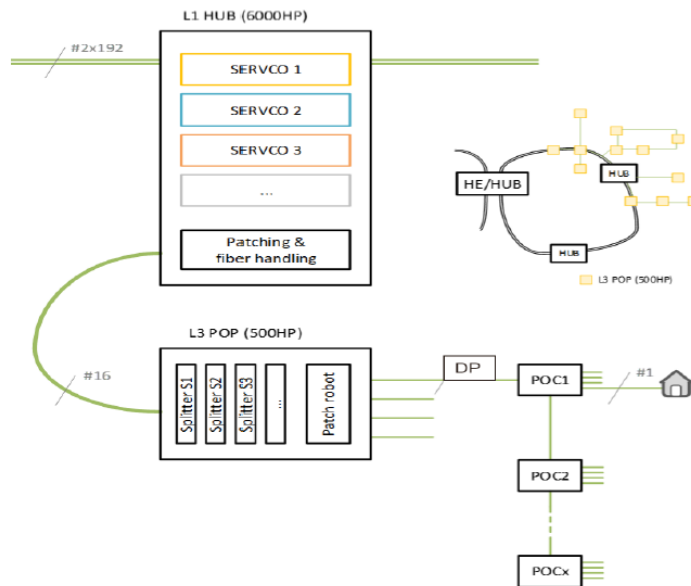
4. Telenet

40. Telenet est d'accord avec les analyses du premier point de concentration sur le réseau P2MP de Proximus (coupleur le plus proche pour les SDU et boîtier de distribution pour les MDU) et sur les réseaux HFC (tap le plus proche). Telenet n'est toutefois pas d'accord avec l'analyse du premier point de concentration sur les réseaux P2P de Fiberklaar, Unifiber et Fluvius. Selon Telenet, c'est l'Access DP³⁵ qui est le premier point de concentration et non l'Area PoP (voir schéma ci-dessous).

³⁵ DP ou Distribution Point



41. Telenet fait remarquer, en ce qui concerne le traitement des réseaux de fibre optique P2MP et P2P, que « [...] l'évaluation du premier point de concentration est une évaluation purement technique dans laquelle l'exigence d'accessibilité ne doit pas être prise en considération ».
42. **IBPT:** L'IBPT n'est pas d'accord et renvoie à la réponse de l'IBPT au point § 9. En outre, l'objectif de la communication est en partie d'évaluer à l'avance les problèmes potentiels (et les solutions/travaux d'adaptation potentiels) qu'un demandeur d'accès pourrait rencontrer. Dans la présente communication, l'IBPT ne doit pas se limiter à une évaluation purement technique. La proportionnalité de cette évaluation devra être analysée lors du traitement d'une demande concrète.
43. Telenet reproche à l'IBPT une attitude incohérente, en ce sens qu'il impose des conditions d'accessibilité pour les réseaux P2MP mais pas pour Fiberklaar, Unifiber et Fluvius.
44. **IBPT:** Selon l'IBPT, cela ne doit pas être un problème puisque des situations différentes peuvent avoir des résultats différents, simplement en raison du critère d'accessibilité cité ci-dessus.
45. En ce qui concerne son propre réseau (qui doit encore être déployé), Telenet considère que le premier point de concentration de Telenet est le « POC » (« Point of Connect », un point quasi identique au DP chez Fiberklaar, Unifiber et Fluvius, voir le schéma ci-dessus) pour les SDU et les petites MDU. Ce POC est toutefois plus accessible que le DP, puisqu'il fonctionne avec des connecteurs et le boîtier permet également de tirer des câbles de fibre optique vers l'extérieur. Pour les grandes MDU, Telenet installera des boîtiers de distribution avec des panneaux de brassage dans la zone technique.



46. **IBPT:** Comme il s'agit d'une nouvelle information indiquant une configuration différente de celles déjà traitées, l'IBPT l'a traitée dans deux nouvelles sections spécifiques.
47. Telenet signale encore qu'un problème pourrait se poser, en particulier dans les grandes MDU, si les (co)propriétaires concernés n'autorisent pas la pose de plusieurs câbles de dérivation.
48. **IBPT:** L'IBPT reconnaît cette possibilité. Une demande concrète d'accès fondée sur l'article 28 de la LCE pourrait alors fournir une solution au demandeur d'accès.

Conclusion

49. L'IBPT a ajouté deux nouvelles sections concernant le réseau de fibre optique de Wyre pour les SDU et MDU.

5. Orange Belgium

50. D'une manière générale, Orange Belgium est d'accord avec l'analyse du premier point de concentration sur les différents réseaux. Toutefois, Orange Belgium souhaite que le document final soit plus étayé, notamment par une analyse approfondie de toutes les alternatives possibles afin d'obtenir une décision mieux motivée.
51. **IBPT:** L'IBPT tient à souligner qu'il ne s'agit pas d'une décision mais d'une communication. L'IBPT souhaite créer un cadre théorique indiquant la manière dont il traitera les demandes concrètes sur la base de l'article 28 de la LCE. L'analyse approfondie souhaitée par Orange Belgium est pertinente lorsque l'IBPT doit prendre une décision concernant une demande concrète sur la base de l'article 28 de la LCE.

52. Orange Belgium décrit certaines conditions pour qu'un opérateur alternatif puisse utiliser le câble de dérivation de fibre optique, comme le partage des informations nécessaires (règles de conception, emplacements des points, identification...) ou la surlongueur nécessaire d'un câble de dérivation.
53. IBPT: L'IBPT convient qu'il pourrait s'agir d'une information pertinente. La mise en œuvre opérationnelle de la demande d'accès devrait être étudiée lors du traitement d'une demande concrète.
54. Orange Belgium souhaite que les conditions d'accès financières/opérationnelles figurent déjà dans le document final afin de donner aux investisseurs une image complète du business case.
55. IBPT: Il est impossible pour l'IBPT de répondre à cette question à ce stade. Comme déjà indiqué, la présente communication crée un cadre théorique dans lequel les demandes concrètes seront examinées sur la base de l'article 28 de la LCE. Les conditions d'accès financières/opérationnelles feront l'objet d'une analyse sur la base d'une demande concrète.
56. Orange Belgium demande une approche coordonnée, entre régulateurs, opérateurs, sous-traitants et fournisseurs, similaire à celle mise en place en France.
57. IBPT: L'IBPT considère que cela dépasse le champ d'application de l'article 28 de la LCE.
58. [Confidentiel]
59. IBPT: Selon l'IBPT, ceci n'est pas pertinent pour cette analyse. [Confidentiel]

Conclusion

60. L'IBPT a ajouté quelques clarifications à la communication finale.
- 6. VOO**
61. VOO est d'accord avec l'analyse selon laquelle le premier point de concentration sur son réseau HFC est le tap le plus proche. Selon VOO, la mise en œuvre d'une demande d'accès à ce point devrait tenir compte de certaines caractéristiques opérationnelles, notamment la sécurisation du tap contre les actes frauduleux, l'identification et l'inventaire du réseau et des clients, et l'établissement des responsabilités appropriées.
62. IBPT: L'IBPT est d'accord que ces remarques opérationnelles doivent être évaluées lors du traitement d'une demande concrète d'accès jusqu'au premier point de concentration de leur réseau HFC.
63. VOO ne souhaite toutefois pas encore prendre position concernant les réseaux de fibre optique.

Conclusion

64. L'IBPT a précisé dans la communication finale que la mise en œuvre opérationnelle pour l'accès jusqu'à un premier point de concentration se fera lors du traitement d'une demande concrète.

7. Unifiber

65. Unifiber est d'accord avec l'analyse selon laquelle le premier point de concentration de son réseau P2P de fibre optique est l'Area PoP. Unifiber confirme qu'il est possible d'accéder raisonnablement à l'Area PoP sans travaux d'adaptation, le câble de dérivation pouvant être déconnecté physiquement.

Conclusion

66. La communication n'a pas besoin d'être adaptée.

8. Fiberklaar

67. Fiberklaar n'est pas d'accord avec l'analyse selon laquelle le premier point de concentration de son réseau P2P de fibre optique est l'Area PoP.
68. Selon Fiberklaar, il ne serait pas possible techniquement d'équiper l'Area PoP en vue d'un raccordement à un fournisseur de services. L'Area PoP est néanmoins prévu pour héberger l'équipement actif du fournisseur de services. En revanche, le PoP central (situé plus haut sur le réseau) est prévu pour un raccordement avec des fournisseurs de services.
69. Selon Fiberklaar, le raccordement éventuel de fournisseurs de services dans l'Area PoP présente les inconvénients suivants.
- 69.1. L'équipement de l'Area PoP pour le raccordement d'un fournisseur de services n'est pas prévu techniquement : aucun espace ni aucun trou de visite n'a été prévu lors du dimensionnement ;
 - 69.2. Les systèmes IT opérationnels, les SLA, les responsabilités, etc. devraient être adaptés ;
 - 69.3. Le réseau deviendrait très sensible aux opérations incorrectes ;
 - 69.4. Les travaux d'adaptation potentiels seraient considérables ;
 - 69.5. Les avantages économiques pour l'opérateur alternatif seraient minimes par rapport à une forme d'accès dans le PoP central ;
 - 69.6. Les adaptations considérables et significatives compromettraient également la standardisation du réseau de Fiberklaar et augmenteraient le coût du réseau.

70. IBPT: Selon l'IBPT, les travaux d'adaptation nécessaires pour fournir cet accès sont raisonnables, étant donné que d'autres opérateurs similaires peuvent le fournir. L'IBPT souligne que le caractère raisonnable des adaptations proposées sera évalué lors du traitement d'une demande concrète.

Conclusion

71. La communication n'a pas besoin d'être adaptée.

9. IRISnet

72. IRISnet est d'accord avec l'analyse du premier point de concentration sur le réseau P2MP de Proximus (le coupleur le plus proche pour les SDU et le boîtier de distribution pour les MDU).
73. IRISnet demande également l'accès aux segments P2P de Proximus pour le segment B2B (appelé FTTO).
74. IBPT: L'IBPT souligne que l'application de l'article 28 de la LCE ne fait pas de distinction entre B2C et B2B, de sorte que le traitement du segment B2B devrait également être possible. Toutefois, l'IBPT souhaite se limiter aux scénarios décrits dans la présente communication. L'IBPT a clarifié ce point dans la communication. Les principes généraux peuvent toutefois également être appliqués au contexte B2B.
75. Selon IRISnet, l'accès au câble de dérivation s'applique non seulement au câble de dérivation lui-même, mais aussi aux gaines, de sorte que, par exemple, un deuxième câble de dérivation pourrait y être posé.
76. IBPT: L'IBPT tient à préciser que l'accès aux gaines ne s'applique pas dans le cadre de l'article 28 de la LCE. Pour cela, il peut être plus utile d'examiner d'autres législations portant sur cet aspect (comme l'application de la directive sur la réduction des coûts du haut débit³⁶).
77. IRISnet demande qu'un cadastre des infrastructures soit mis à disposition afin qu'un opérateur puisse identifier les meilleures options pour son déploiement.
78. IBPT: Cette question ne s'inscrit pas dans le cadre de la présente communication. L'IBPT renvoie à la proposition de règlement sur les infrastructures gigabit (« Gigabit Infrastructure Act ») de la Commission européenne, qui est actuellement en cours de finalisation et qui remplacera la directive sur la réduction des coûts du haut débit (« Broadband Cost Reduction Directive ») (2014/61/EU).
79. Selon IRISnet, le boîtier de distribution dans le local technique des MDU est en effet le premier point de concentration approprié sur le réseau de fibre optique P2MP de Proximus,

³⁶ Directive 2014/61/UE du 15 mai 2014 relative à des mesures visant à réduire le coût du déploiement de réseaux de communications électroniques à haut débit.

mais cet accès doit être conçu de manière à ce qu'un opérateur alternatif puisse également y accéder facilement. Selon IRISnet, ce n'est pas toujours le cas dans la pratique.

80. IBPT: En effet, l'IBPT ne peut exclure la possibilité que, dans certains cas spécifiques, la réalité diffère des scénarios décrits dans la présente communication. Si cela s'avère être le cas lors de la mise en œuvre d'une demande d'accès concrète, l'IBPT devra en tenir compte. Cet accès à l'infrastructure intérieure physique s'inscrit dans le cadre de l'obtention de l'accès au point de terminaison du réseau dans la MDU, tel que décrit dans l'article 9 de la « directive sur la réduction des coûts du haut débit », et transposé dans l'article 28/1 de la LCE. L'IBPT se réfère également à l'article 28/3 de la LCE qui traite de l'accès à d'autres infrastructures passives.

Conclusion

81. L'IBPT a ajouté dans la communication que l'article 28 s'applique à tous les réseaux à très haute capacité, sans distinction entre B2B et B2C.