

CONSULTATION PUBLIQUE DE L'ARCEP

MODALITES DE L'ACCES AUX LIGNES A TRES HAUT DEBIT EN FIBRE OPTIQUE POUR CERTAINS IMMEUBLES DES ZONES TRES DENSES, NOTAMMENT CEUX DE MOINS DE DOUZE LOGEMENTS

CONTRIBUTION SEQUALUM

Préambule.

a. Introduction

Sequalum est titulaire d'une délégation de Service Public d'une durée de 25 ans initiée par le Conseil Général des Hauts-de-Seine pour la conception, la réalisation, l'exploitation et la commercialisation de l'infrastructure optique départementale Très-Haut-Débit « THD Seine ».

La Convention de DSP associée impose à Sequalum la desserte de l'intégralité des foyers, entreprises et sites publics situés du le territoire des Hauts-de-Seine en fibre optique au titre de ses obligations de Service Public, soit 827 900 prises FFTH à déployer sur les 36 communes du département.

Le réseau THD Seine répond à des obligations de service public, fixées dans la Convention, notamment en termes de couverture géographique, d'accès ouvert et neutre, de qualité de service, de performance technique et d'égalité de traitement tant des opérateurs commerciaux que des résidents alto-séquanais.

THD Seine permet aux opérateurs commerciaux d'accéder à un catalogue d'offres de services dans des conditions objectives, transparentes, neutres et non discriminatoires. Conformément au choix d'une architecture technologique neutre, le réseau THD Seine peut accueillir tout type de technologie d'activation par les opérateurs, point à point et point à multipoints.

b. Terminologie et Principes

La Convention de DSP définit une terminologie dont dépendent les obligations contractuelles du délégataire, et qui sous-tend la présente contribution (cf. extraits de la Convention en annexe) :

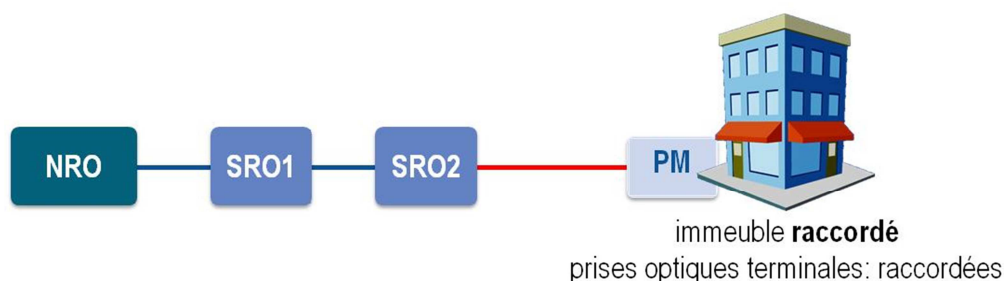


Fig. 1 : Prise raccordée au sens de la Convention

La Convention de DSP au travers de son catalogue de service prévoit dans ce contexte la mise à disposition de deux points de raccordements potentiels aux opérateurs commerciaux souhaitant bénéficier de l'utilisation des infrastructures optiques THD Seine sur l'emprise des communes alto-séquanaises :

- Un point de raccordement au NRO, permettant à l'opérateur de bénéficier d'une desserte optique en accès à chaque abonné final potentiel sur la zone arrière du NRO concerné, et ce quelle que soit la technologie utilisée dans le respect des principes de neutralité et de non-discrimination ;
- Un accès à la terminaison en fibre au PM, si l'opérateur fait le choix de déployer sa propre infrastructure de desserte sur l'emprise de la commune.

c. Géographie

Le territoire du département des Hauts de Seine sur lequel intervient Sequalum est le deuxième plus petit département de France, après Paris. Il est également l'un des plus denses du pays, avec plus de 8.000 habitants par km² en moyenne (soit plus de 2 fois moins que Paris) et un taux d'urbanisation de 99%.

Cependant, les Hauts de Seine présentent :

- de fortes disparités de densité d'une commune à une autre allant de plus de 22 000 habitants par km² pour la ville de Levallois-Perret à moins de 500 habitants par km² sur la commune de Marnes-la-Coquette ;
- la particularité d'un habitat mixte collectif / pavillonnaire qui, selon les définitions proposées par l'ARCEP dans le présent projet de recommandation, classe dans la catégorie des « poches de basse densité » une part significative des résidents du Département (~30% selon la méthode de calcul proposée par l'Autorité dans son projet de recommandation).

Les obligations de service public, les critères impératifs de neutralité et non-discrimination du réseau d'initiative publique THD Seine, associés à la forte présence d'un habitat pavillonnaire sur une grande partie des communes du Département des Hauts de Seine justifient et motivent la contribution de Sequalum à cette consultation sur le projet de recommandation pour les « *Modalités de l'accès aux lignes à très haut débit en fibre optique pour certains immeubles des zones très denses, notamment ceux de moins de douze logements* ». Cette réponse est détaillée ci-après.

1. RESUME DES RECOMMANDATIONS POUVANT AVOIR UN IMPACT SUR THD SEINE

- 1.1 **article 2.a. Définition du périmètre des poches de basse densité :** L'Autorité recommande d'utiliser l'IRIS comme maille de base pour définir les « poches de basse densité » des zones très denses.

Impact pour Sequalum :

Sur le Département des Hauts de Seine, le découpage en IRIS, dont la taille moyenne indiquée par l'Autorité est de 1200 logements environ, définit de facto des zones de couverture hétérogènes. La Convention de DSP définit quant à elle des poches dont la granularité est de l'ordre de 500 logements (poches SRO2), granularité qui permet un maillage du territoire plus fin et donc plus homogène en terme d'habitat, assurant ainsi au Département un aménagement optimal de son territoire.

Afin d'éliminer d'emblée toutes les « incohérences locales manifestes » et les nécessaires « ajustements » relatifs à l'utilisation des IRIS comme énoncé dans le projet de recommandation de l'ARCEP, le choix a été fait dans la Convention de considérer un découpage plus proche de la réalité de l'habitat et s'appuyant sur l'emprise génie civil de l'infrastructure support du réseau THD Seine,.

- 1.2 **article 3.a. Taille du point de mutualisation :** L'Autorité estime qu'une taille minimale de point de mutualisation de 300 logements serait pertinente.

Impact pour Sequalum :

Sur THD Seine, un tel point de mutualisation serait situé entre PM (12-120 logements) et SRO2 (de l'ordre de 500 logements). Il pourrait donc être envisagé de définir le SRO2 comme le point de mutualisation dans les poches de basse densité. Toutefois, l'expérience pratique du terrain montre qu'il est aujourd'hui très difficile, voire impossible sur de nombreuses communes, d'obtenir les autorisations indispensables à l'installation des armoires de rue nécessaires à un tel point de mutualisation en domaine public.

Afin d'assurer une desserte la plus homogène possible au niveau du territoire, le délégataire applique des règles d'ingénierie identiques, quelle que soit la densité de la poche concernée, et ce tant au niveau de la taille des PM qu'en matière de desserte multi-fibres des logements (a minima bi-fibres tel que mentionné dans la Convention de DSP). De fait, et depuis la publication au J.O. de la décision de l'Autorité n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009, toutes les études initiées par Sequalum sur le département des Hauts-de-Seine ont été réalisées sur ce principe, en généralisant les modalités définies par l'ARCEP à l'ensemble du territoire par le biais de PM calibrés sur un volume réduit de logements (PM Immeuble et PM Ilot de tailles comparables).

Il nous semble en effet important, en respect des obligations de Service Public à la charge de Sequalum, que l'aménagement du territoire soit aussi homogène que possible et qu'il respecte l'équité d'équipement des abonnés finaux concernés, quelle que soit leur localisation sur le territoire. Dans ce contexte, nous ne sommes pas favorables à distinguer différentes ingénieries de poches, suivant leur densité ou leur typologie d'habitat.

- 1.3 article 3.b. Caractère raisonnable d'une demande de fibre dédiée :** L'Autorité estime que la demande d'une fibre dédiée par un opérateur tiers dans les poches de basse densité, lorsque le point de mutualisation regroupe plus de 300 lignes, ne semble pas raisonnable.

Impact pour Sequalum :

En liaison avec le point précédent, il nous semble impossible, eu égard aux obligations de Service Public portées par le délégataire, de proposer un équipement multi-fibres dans certains immeubles et mono-fibre dans d'autres.

Dans le cadre de PM de 12 à 120 logements tels que déployés par Sequalum, la demande d'une fibre dédiée garde tout son sens et évite ainsi toute discrimination technologique d'un opérateur commercial souhaitant bénéficier d'une fibre dédiée en accès aux logements, sachant que cette demande existe d'ores et déjà sur les immeubles de plus de 12 logements.

Nous ne sommes donc pas favorables au projet de recommandation de l'Autorité sur ce point, qui ne nous semble pas compatible tant avec les principes de neutralité et de non-discrimination technologique qu'avec la nécessaire cohérence d'un aménagement territorial, qui sont des obligations portées par les RIP au titre de leur mission de Service Public.

- 1.4 article 4.b. Caractère raisonnable d'une demande de fibre dédiée :** L'Autorité estime qu'une solution multi-fibres devrait être privilégiée pour la mutualisation des lignes à très haut débit en fibre optique dans les immeubles de moins de 12 logements des zones très denses en dehors des poches de basse densité.

Impact pour Sequalum :

En application du projet de recommandation de l'ARCEP, un immeuble de moins de 12 logements serait équipé en multi-fibres en zone très dense, alors que le même immeuble serait en mono-fibre en poche de basse densité : ces modalités sont intrinsèquement inapplicables par un RIP initié par une collectivité locale en aménagement de son territoire.

Nous ne sommes donc pas favorables au projet de recommandation de l'Autorité sur ce point, qui ne nous semble pas compatible tant avec les principes de neutralité et de non-discrimination technologique qu'avec la nécessaire cohérence d'un aménagement territorial, qui sont des obligations portées par les RIP au titre de leur mission de Service Public.

2. CRITERES MOTIVANT LA POSITION DE SEQUALUM

Le présent projet de recommandation de l'Autorité n'est pas applicable stricto-sensu dans le cadre d'un RIP tel que THD Seine. Comme indiqué plus haut, les obligations contractuelles du délégataire imposent notamment le caractère neutre et non-discriminatoire du réseau.

C'est pourquoi Sequalum a choisi de privilégier les principes suivants :

- 1 Non-discrimination : desserte des utilisateurs finaux, résidentiels et entreprises, par une solution multi-fibres (a minima bi-fibres tel que mentionné dans la Convention de DSP) sur l'ensemble du territoire des Hauts de Seine, et ce quelle que soit la nature de l'habitat, collectif ou pavillonnaire, plus de 12 logements ou moins de 12 logements.
- 2 Exploitabilité : le déploiement et l'exploitation du réseau sont plus simples sur des zones homogènes de petite taille. Par son expérience concrète des déploiements d'infrastructures « Verticales » en colonne d'immeuble, Sequalum estime que l'exploitation d'un point de mutualisation à 300 logements sera complexe, tant sur le plan technique que commercial. En complément, ces points de mutualisation à 300 logements devraient être mis en œuvre dans des équipements urbains trop encombrants au regard des contraintes imposées aujourd'hui par de nombreuses collectivités certaines communes : il est à noter que certaines communes alto-séquanaises refusent d'ores et déjà l'installation de toute armoire de rue en domaine public.
- 3 Cohérence : l'homogénéité et la typologie de ces zones de petite taille permet une approche plus ciblée et donc plus efficace de leur zone arrière, autorisant un démarchage rapide des résidents pour un équipement complet de la poche et du point de mutualisation concernés. Ce point est important dans un contexte concurrentiel où plusieurs opérateurs sont potentiellement amenés à équiper les poches de basse densité et où il faut pouvoir respecter autant que faire se peut une répartition rationnelle et exploitable des zones de pénétration de chacun.

3. POSITION DE SEQUALUM

Afin de pouvoir assurer pleinement les missions de service public qui lui ont été confiées par le Département, Sequalum a décidé de déployer le réseau THD Seine avec la même architecture et la même ingénierie sur l'ensemble du territoire des Hauts de Seine : collecte au NRO et/ou au PM, couplage et brassage au SRO1, poches SRO2 à 500 logements en moyenne, et PM à 20 logements en moyenne.

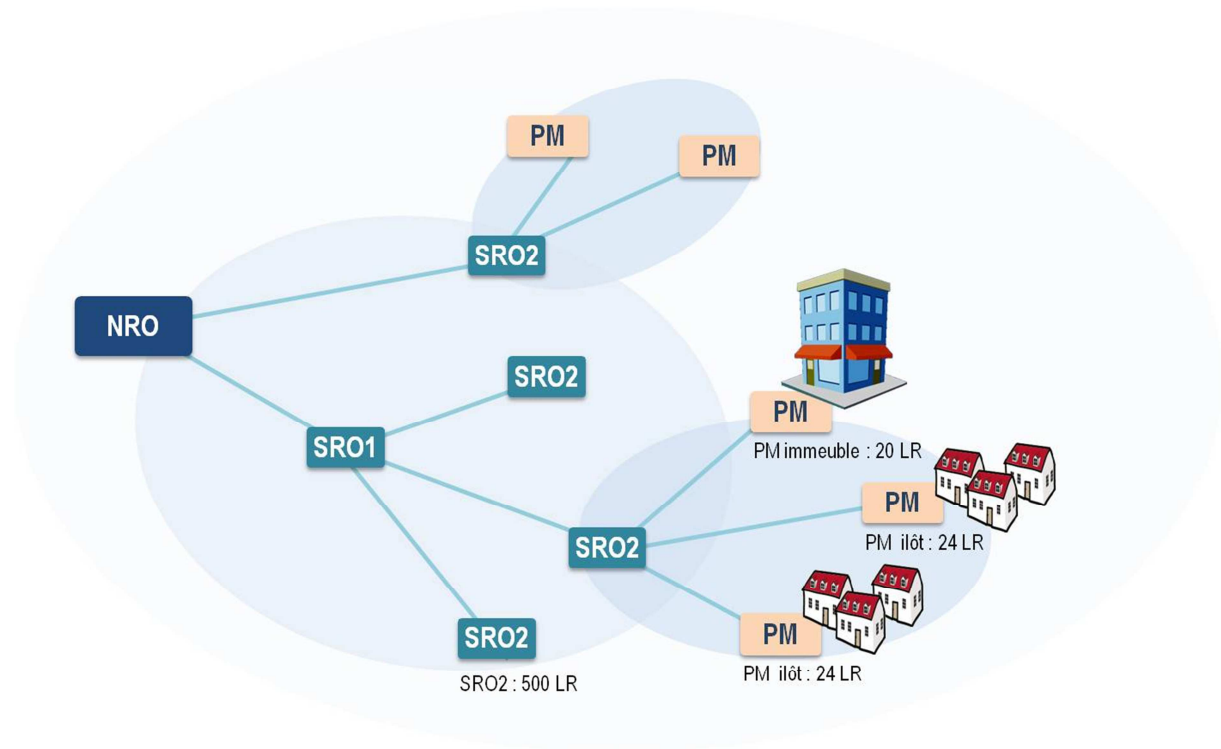


Fig. 2 : architecture du réseau THD Seine.

Pour les SRO2 déployés sur les poches de basse densité, Sequalum utilisera des PM dit « îlot » permettant de desservir un volume de logements équivalent aux PM Immeubles en zone très denses.

Sur ces zones moins denses, comme sur l'ensemble du Département, Sequalum permettra aux opérateurs commerciaux de venir sur le réseau THD Seine au niveau de deux points de collecte possibles : le NRO, et les PM.

Comme demandé par l'ARCEP dans son courrier du 7 mai 2010, Sequalum mettra très prochainement en œuvre la solution proposée en prototypage sur le quartier résidentiel de la Jonchère à Rueil-Malmaison. Sequalum se propose donc de faire bénéficier à l'ARCEP ainsi qu'à la communauté des opérateurs FTTH de l'ensemble des retours d'expérience associés à cette expérimentation.

ANNEXE

DEFINITIONS FIXEES PAR LA CONVENTION DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC

(...)

« *Boucle Locale Optique* » : désigne la partie du réseau départemental de communications électroniques qui relie les Points de branchement, à un NRO ;

(...)

« *Gaine technique* » : espace pour le passage des chemins de câble, vertical ou horizontal ;

« *Habitat pavillonnaire* » : zone d'habitat constituée majoritairement de bâtiments ne comprenant qu'un seul logement ;

« *Habitat collectif faible densité* » : zone d'habitat constituée majoritairement de bâtiments qui comprennent au moins deux logements et au maximum 9 logements ;

« *Habitat collectif forte densité* » : zone d'habitat constituée majoritairement de bâtiments qui comprennent a minima 10 logements ;

« *Nœud Optique* » ou « *NO* » : désigne les armoires ou boîtiers situés dans le Réseau primaire et généralement sur le domaine public, d'où partent les câblages en fibre optique qui les relient aux Points de Mutualisation ;

« *NRO* » ou « *Nœud(s) de raccordement optique* » : désigne les nœuds de raccordement optique qui concentrent les lignes optiques et offrent un accès ouvert à l'installation des équipements des Usagers ;

(...)

« *Poche* » : désigne le périmètre géographique desservi par un point de brassage et regroupant un ensemble d'immeubles, qui peuvent être de nature hétérogène, raccordés et/ou raccordables ;

« *Point de Branchement* » ou « *PB* » : désigne les armoires ou boîtiers situés notamment au sein des ensembles immobiliers raccordés, d'où partent les câblages terminaux en fibre optique qui connectent les Prises Optiques des Utilisateurs Finals;

« *Point de Brassage* » : désigne les espaces techniques du Réseau situés du NRO aux Points de Mutualisation, destinés à héberger les équipements de brassage et à permettre la souplesse de raccordement de l'ensemble des prises des Utilisateurs finals aux NRO ;

« *Point de Mutualisation* » : désigne le point d'accès à l'infrastructure terminale optique mis à la disposition des Opérateurs par l'Opérateur d'Immeuble en vue de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals correspondants, conformément à l'article L. 34-8-3 du CPCE.

« *Prise Optique de l'Utilisateur Final* » : désigne l'extrémité aval du Réseau située chez un Utilisateur Final ;

« *Prise Raccordable* » : désigne une prise optique terminale située dans un immeuble raccordable.

« *Prise Raccordée* » : désigne une prise optique terminale située dans un immeuble raccordé.

« *Raccordable* » : est considéré comme « raccordable » tout immeuble, bâtiment ou ensemble immobilier dont le SRO2 qui le dessert est relié à son NRO de rattachement ;

« *Raccordé* » : est considéré comme « raccordé » tout immeuble, bâtiment ou ensemble immobilier dont le Point de Mutualisation auquel il est rattaché est desservi en amont par le Réseau départemental, permettant de brasser une connexion en fibre optique qui relie un Point de branchement au NRO (la connexion en fibre optique entre le Point de Branchement et le Point de Mutualisation étant fournie par l'Opérateur d'Immeuble.

"*Raccordement Final*" : désigne le câblage en fibre optique qui relie le Point de branchement à la Prise Optique des Utilisateurs finals ;

(...)

« *Sous-répartition optique de niveau 1* » ou « *SRO1* » : désigne le premier niveau de répartition des fibres en aval du NRO ;

« *Sous-répartition optique de niveau 2* » ou « *SRO2* » : désigne le deuxième niveau répartition des fibres en aval du NRO et/ou du SRO1 ;

(...)