

## 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 la desserte de l'intégralité des foyers, entreprises et sites publics des Hauts-de-Seine en fibre optique au titre du Service Public, soit 827 900 prises FFTH à déployer sur 36 communes.

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 de services 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 Déléataire, et qui sous-tend la présente contribution :

- **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.



Fig. 1 : définition Raccordable vs. Raccordé.

La Convention de DSP, au travers de son catalogue de services, 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 en 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, avec plus de 8.000 habitants par km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup> pour la ville de Levallois-Perret à moins de 500 habitants par km<sup>2</sup> pour 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 l'avis de Sequalum quant à l'appel à contributions 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. **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 (poche 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 s'appuyant sur l'emprise génie civil de l'infrastructure support du réseau THD Seine, à savoir le réseau câblé déjà présent dans 34 des 36 communes alto-séquanaises.

Nous estimons ainsi qu'en tant que RIP (Réseau d'Initiative Publique), Sequalum a la charge de se conformer à la granularité du maillage défini par la collectivité locale délégante, en respect des critères qu'elle a retenu en matière de segmentation territoriale dans le cadre de sa politique d'aménagement THD.

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). Une solution potentielle serait donc 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, les règles d'ingénierie appliquées par le délégataire sont les mêmes partout, 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 portées par un RIP, que l'aménagement du territoire soit aussi homogène que possible et 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.

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 ainsi qu'avec la nécessaire cohérence de l'aménagement territoriale, qui sont des obligations portées par les RIP au titre de leur mission de Service Public.

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 ainsi qu'avec la nécessaire cohérence de l'aménagement territoriale, 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 entre autres fondamentaux le caractère neutre et non-discriminatoire du réseau.

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

1. Non-discrimination : d'où la 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 de « Vertical » 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 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 sa mission de délégataire de service public, 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.

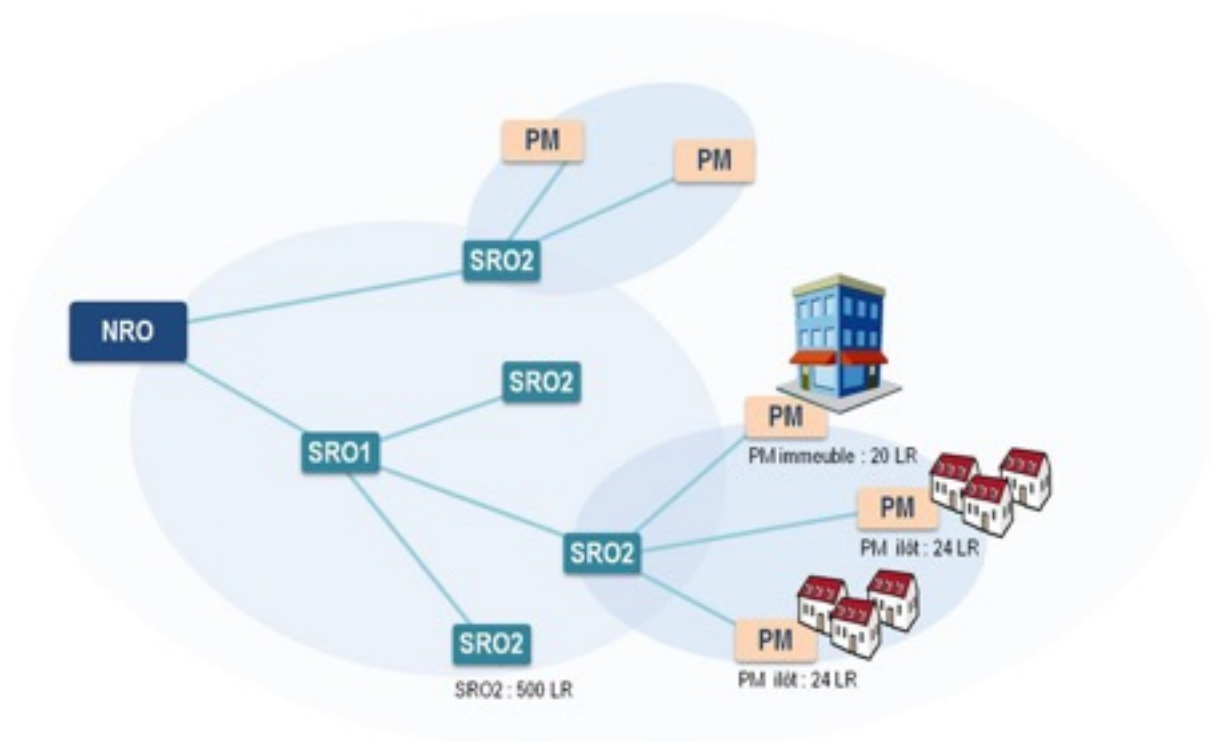


Fig. 2 : architecture THD Seine.

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,