

Contribution à la consultation publique de l'ARCEP sur son projet de décision relatif à la régulation du FttH en ZMD

Pour alléger le texte, les précautions oratoires du genre « nous pensons que » « il nous semble que » ont été bannies de notre contribution. Que le lecteur ne se méprenne pas : le PAN ANT du CETE de l'Ouest ne prétend pas connaître la vérité absolue sur ce sujet complexe. Il souhaite simplement apporter ses idées à la réflexion en cours.

Note : le présent document n'a d'autre ambition que de constituer la contribution du Point d'Appui National Aménagement Numérique des Territoires du CETE de l'Ouest à la consultation publique engagée par l'Arcep et à ce titre ne saurait engager que lui.

1. Généralités

Sur l'esprit qui semble prévaloir dans la rédaction de ce projet de décision

En zones moins denses (nous comprenons toutes les communes autres que les 148 communes constituant la zone très dense) les collectivités auront un très grand rôle à jouer. Il conviendrait donc d'avoir une approche qui prenne davantage en compte les questions liées à la couverture qu'à la concurrence, qui risque de n'être effective, par les infrastructures, que sur une faible partie de la ZMD.

En effet, toutes les dispositions tendant à préparer, encourager ou favoriser la concurrence par les infrastructures paraissent un peu déconnectées de la réalité imaginable aujourd'hui pour une grande part du territoire national. A part les grands ensembles immobiliers des communes importantes, souvent situées dans les grosses agglomérations (il n'y a pas de gros immeubles dans les chefs lieu de canton de nos campagnes) les opérateurs ne viendront probablement pas seuls les connecter en FTTH.

On s'achemine certainement vers une situation comparable (pour le mécanisme, pas pour l'ampleur ni pour le calendrier) à l'installation par France Télécom seul de l'ADSL dans les NRA des zones rurales ou en périphérie des villes, NRA non regroupés qui sont les plus nombreux (70% début 2010). Il est certain que l'opérateur historique ne pourra pas faire pour le FTTH le même effort que pour l'ADSL, les investissements nécessaires n'étant pas du même ordre.

Dans cette démarche de réglementation, il est important de rappeler que seulement 40% de la population vit dans des immeubles collectifs. Ce qui fait que sur les 23 millions de foyers, quand on aura raccordé les immeubles des un peu plus de 5 millions de foyers en ZTD, les collectifs restants ne représenteront que entre 4 et 5 millions de foyers, contre 13 ou 14 millions de foyers en maison individuelle. On voit donc que l'enjeu principal est là et que le rôle des collectivités y sera prépondérant.

Il faut donc une réglementation qui intègre au maximum le principe de l'intervention publique et fixe des règles qui permettent à la collectivité dans son ensemble d'en tirer le meilleur profit. Il ne sera pas très utile pour le pays de préparer une réglementation dans une logique de concurrence entre opérateurs privés pour des territoires très vastes où ils n'iront pas spontanément, et dans le meilleur des cas, iront avec d'importantes facilités.

Sur la justification de la régulation liée aux infrastructures disponibles du réseau cuivre

Enfin, il nous semble que l'architecture en génie civil construite pour les besoins du réseau téléphonique existante ou supposer exister (notamment entre les NRA et leurs sous-répartiteurs aval) tient une trop grande importance dans le texte de l'arcep. Puisqu'il n'y aura pas de régulation en zone peu dense spécifique, la présente décision doit intégrer les possibilités offertes par les déploiements en aérien, ce que prévoit la loi. Or elles sont très peu évoquées.

La zone arrière du NRA est une surface trop petite pour un déploiement fibre optique sur une grande partie de nos territoires ruraux. Le nombre de NRA inférieurs à 500 lignes est de l'ordre de 4300, 7600 si on met la barre à 1000 lignes¹, dimension qui correspond davantage à un PM qu'à un NRO, l'arcep étant de cet avis comme on peut le lire dans le présent projet de décision.

Dans ces conditions, même si intuitivement, il semble que les infrastructures actuelles de fourreaux, quand ils existent, entre les sous-répartiteurs et les NRA, seront utilisées pour déployer des câbles optiques, elles ne seront pas, de loin, suffisantes pour construire un réseau FTTH. Il faudra dans bien des endroits, remonter en amont des NRA pour atteindre les NRO avec des fourreaux qui relient les NRA à leur réseau amont, jusqu'aux CAA (un peu plus de 1300 en France), ou des infrastructures nouvelles vers les NRO des opérateurs alternatifs. En effet, il est peu probable que l'opérateur historique construise des NRO distincts de ses NRA importants.

Pourtant, le modèle de convention national ERDF-FNCCR existant a été récemment révisé (groupe de travail piloté par le CETE de l'Ouest) et a évolué concernant les modalités de gestion et de partage des équipements d'accueil des câbles sur appui BT : suppression de la limite à deux traverses (ajout de nouvelles traverses après saturation des traverses existantes), suppression de la réservation de la traverse la plus basse pour le câble téléphonique (service universel), inter-distance entre deux réseaux de communications électroniques supérieure à 20 cm (antérieurement comprise entre 30 et 60 cm), zone réservée aux accessoires et coffrets comprise entre 2,5 et 4,5 mètres (études au cas par cas pour les antennes radio). Cela devrait donc permettre une bonne accessibilité du PM à partir de ce type d'infrastructures, au demeurant beaucoup moins chère que le génie civil.

Concurrence par les infrastructures

L'ARCEP a bâti son action ses dernières années sur le principe de la **concurrence par les infrastructures**. Pour les ZMD, il faudrait se demander quel pourcentage d'abonnés peuvent raisonnablement espérer en bénéficier, par exemple dans les 10 ans. Si la réponse est 10 ou 20%, il faut adapter la réglementation à une autre forme de concurrence.

Au-delà, c'est le concept même de concurrence par les infrastructures qu'il faudrait redéfinir pour le FTTH.

Pour l'ADSL, il y a un maillon partagé par tous, la boucle locale cuivre, sans alternative possible, car cette infrastructure existait sur l'ensemble du territoire et n'était pas répliquable. Il y a donc un acteur en position dominante sur une partie de la liaison abonné-réseau de l'opérateur commercial.

Pour le FTTH, tout est à construire mais compte tenu du coût de l'infrastructure à déployer, il faut mutualiser au maximum. Mais ce raisonnement est celui d'un esprit préoccupé d'aménagement (viser le plus d'abonnés possible sur notre territoire) alors que nous nous adressons à des entreprises dont l'objectif est autre : la plus grande rentabilité possible. Il est donc nécessaire de mettre en place des mécanismes qui utilisent la recherche de rentabilité des opérateurs pour servir l'ambition de couverture des pouvoirs publics, ce en quoi l'intervention publique sous la forme des RIP contribue largement.

¹ Selon la base XL mise en ligne par France Télécom

Prise en compte du facteur temps

Il est impossible de savoir à quoi ressemblera le marché du FTTH ne serait-ce que dans 5 ans, à plus forte raison dans 10 ou 15 ans. Encore une fois, la régulation de l'ADSL s'est appliquée sur une infrastructure existante. Le réseau national FTTH et ses 30 millions de prises n'existent pas, ou très peu à ce stade du déploiement dans notre pays.

Il faut donc prévoir et annoncer clairement, que la régulation évoluera en fonction des conditions observées par l'ARCEP sur le marché. On pourrait fixer des échéances en combinant le facteur temps (révision tous les trois ans) et couverture de la France en nombre de prises hors ZTD, par tranches de 5 millions par exemple, en y ajoutant un paramètre concurrence, en reprenant le principe des règles qui s'appliquent aux opérateurs dominants pour d'autres marchés de RCE. On fera évidemment attention aux effets de seuil.

Régulation du réseau de collecte, en amont des Points de mutualisation

Dans certains départements ruraux, la moitié des NRA sont sur cuivre. Il reste beaucoup à construire pour que le réseau de collecte ait la capillarité FO suffisante : cet étage du réseau devrait donc aussi être régulé.

Les dispositions existantes pour le dégroupage des NRA en fibre optique risquent de se révéler insuffisantes pour favoriser le déploiement du FTTH. Il est donc indispensable que l'ARCEP régule jusqu'au NRO car, dans les prochaines années, dans les zones les moins denses, il est peu probable que les opérateurs soient plusieurs à déployer des réseaux entre les NRO et les PM.

2. Remarques, commentaires et suggestions sur le projet de décision

Pour faciliter la lecture de notre contribution, nous reprenons le plan du texte du projet de décision.

En italique, les extraits du projet de décision.

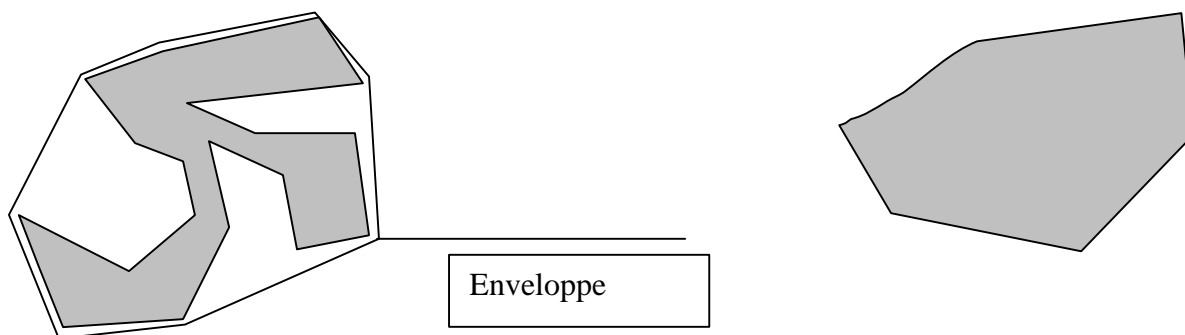
Section II Définitions des notions utilisées dans la présente décision

Offre de collecte

Dans plusieurs cas que la présente décision entend pouvoir régler, il est fait mention d'un ultime recours : l'offre de collecte. Il conviendrait d'apporter une définition précise de ce service qui tienne compte de la spécificité du FttH et prenne en compte les deux options technologiques PON et P2P, afin d'éviter toute ambiguïté ultérieure dans l'interprétation des obligations imposées aux opérateurs d'immeubles en faveur des opérateurs tiers.

Zone arrière de point de mutualisation

La définition est imprécise : une "zone géographique continue" peut ressembler aux deux surfaces grises ci-dessous :



Il conviendrait donc de trouver une formulation plus exigeante qui évite des déploiements du type du croquis de gauche. Par exemple en demandant que la surface du territoire couvert représente 90% de la surface de l'enveloppe convexe de la zone.

Lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique

"L'obligation d'accès imposée par la présente décision porte sur la partie de la ligne comprise entre la prise terminale optique située à l'intérieur du logement et le point de mutualisation."

Dans la décision 2009-1106, on trouvait cette précision. Comment s'accorde-t-elle avec la pratique des opérateurs d'immeubles consistant à amener la fibre jusqu'au palier et à laisser à l'opérateur commercial le soin de construire le dernier segment jusqu'à **la prise terminale optique située à l'intérieur du logement ?**

Point de mutualisation

"L'accès peut en outre être fourni en d'autres points que le point de mutualisation, notamment dans le cadre d'accords commerciaux entre opérateurs."

Cette phrase est ambiguë : par définition, le point de mutualisation, c'est la limite de responsabilité entre les deux opérateurs, là où l'opérateur d'immeuble fournit l'accès à ses lignes. Donc ailleurs, c'est encore le PM. Sauf qu'au lieu d'être le SRO, ça peut être le NRO, ou au contraire plus bas dans le réseau, au niveau d'un boîtier intermédiaire entre le SRO et l'abonné.

Ceci entraîne, en raison de l'obligation d'un traitement non discriminatoire des opérateurs vis-à-vis de l'accès, l'existence de fait de deux niveaux de PM. Il importe de réfléchir à toutes les conséquences que peut avoir l'introduction de ce nouveau concept.

Segment de transport du réseau d'infrastructures de génie civil de France Télécom

Définir cette notion montre clairement que l'ARCEP considère que, au moins sur cette partie, le réseau actuel cuivre et les fourreaux qu'il a de disponibles entre NRA et sous-répartiteur vont servir de base au déploiement du réseau FTTH.

Comment ce raisonnement prend-il en compte le fait qu'il y a en France 2500 NRA de moins de 500 lignes dont on est sûr qu'ils ne deviendront pas de NRO ?

Il faut absolument traiter du déploiement en aérien. La mutualisation des infrastructures mobilisables des opérateurs entraîne de facto que les poteaux téléphoniques de l'opérateur historique en zone périurbaine et rurale puissent être utilisés pour le déploiement du FTTH.

Section III Règles relatives au point de mutualisation

1°) Accessibilité des points de mutualisation

S'il est essentiel que le point de mutualisation établi soit raccordé à des infrastructures de génie civil

Il ne fait aucun doute qu'en zone peu dense, on accèdera au PM par les poteaux téléphoniques et les poteaux électriques du réseau moyenne et basse tension. Cette affirmation peut laisser croire que c'est obligatoire. Si on peut déployer 3 câbles optiques en aérien sur les poteaux électriques du NRO au PM, on répond aussi à l'impératif d'accessibilité à coût acceptable.

Deux contraintes concernant le PM

Contrainte 1

Il devra être établi sur une infrastructure dimensionnée de telle manière qu'elle permette effectivement le raccordement de plusieurs opérateurs

Il s'agit là de la stricte application de l'article L34-8-3 du CPCE. On est dans la logique de la concurrence par les infrastructures qui a peu de chances d'être réelle en zone peu dense en périphérie des villes ou en zone rurale. On va donc imposer (et on l'a observé dans quelques départements qui ont construit plusieurs dizaines de NRA-ZO avec des armoires bi-opérateurs pour respecter la loi et dans laquelle un seul s'installe) de surdimensionner des infrastructures qui entraîneront des coûts inutiles et donc propre à limiter la couverture effective du territoire. Cette difficulté découle de la décision de ne pas découper en deux zones le reste du territoire français, les moyennement denses et les peu denses qu'il serait envisageable d'équiper en FTTH.

Il serait préférable de dispenser l'opérateur d'immeuble de cette obligation en définissant des conditions transparentes comme par exemple un ratio, qui pourrait évoluer en fonction des retours d'expérience, entre nombre de lignes et surface de la zone arrière du PM et de lui imposer de proposer une offre de collecte.

Par "infrastructures", l'arcep entend-elle les moyens d'atteindre le PM avec des câbles de fibres optiques seulement ou également le dispositif (armoire de rue, shelter) permettant le raccordement des fibres et leur brassage vers les réseaux des opérateurs ? Il serait utile de préciser ce point.

À cet égard, l'Autorité observe que le segment de transport du réseau d'infrastructures de génie civil de France Télécom présente ---- les caractéristiques permettant de répondre à cette contrainte.

Pour étayer cette affirmation, l'arcep s'est-elle procurée l'information suivante : combien de sous-répartiteurs sont raccordés en GC avec des fourreaux disponibles à leur NRA d'origine et pour combien de lignes en tout ?

Si oui, l'information intéresse le CETE de l'Ouest. Si non, cette information permettra d'éclairer la réflexion sur la justesse d'un raisonnement qui s'appuie sur le GC existant entre les NRA et les sous-répartiteurs. En zone rurale ou plus généralement peu dense, nombre de NRA deviendront des PM. Ce phénomène aura un impact essentiel sur les déploiements.

L'Autorité estime donc que la localisation du point de mutualisation sur un tel segment constitue une première garantie d'un raccordement effectif d'opérateurs tiers à des conditions économiques, techniques et d'accessibilité raisonnables.

Cette phrase est ambiguë car on ne sait pas à quelle extrémité du segment l'arcep demande que le PM soit localisé.

Le PM étant un lieu de transition entre le réseau de l'opérateur d'immeuble et les réseaux des opérateurs tiers, il peut s'agir d'un NRO ou d'un SRO mais dans les deux cas, il faut que toutes les fibres des abonnés remontent à ce point, afin de respecter la neutralité technologique entre PON et P2P.

Contrainte 2

Afin de réduire les risques de saturation :

Sans commentaire.

Ces deux contraintes ne supposent pas nécessairement que les points de mutualisation soient systématiquement établis en tenant compte des infrastructures de la boucle locale de France Télécom.

Nous regrettons que l'arcep n'ait pas davantage développé les solutions d'accès au PM autres que le GC de France Télécom au-delà de cette simple phrase qui semble contredite par tout ce qu'on peut lire dans ce projet de décision.

2°) Zone arrière de points de mutualisation

Taille minimum

La notion d'offre de collecte mériterait d'être précisée au-delà du simple exemple de la location de fibre noire. En particulier, il faut imposer à l'opérateur d'immeuble que le PM puisse accueillir les éventuels équipements actifs de l'opérateur tiers qui viendrait proposer ses services aux abonnés FTTH desservis par le PM. En effet, on imagine mal que l'opérateur d'immeuble pose d'avance des centaines de FO pour répondre aux besoins des opérateurs tiers qui ont opté pour la technologie P2P. On aurait donc des équipements déportés de NRO (comme on a eu des URAD téléphonique déportés des commutateurs dans la plupart des NRA).

Si on admet le principe d'une offre de collecte en amont, elle doit avoir les mêmes caractéristiques d'accessibilité que les offres d'accès au PM. Et comment s'appelle ce nouveau lieu, à l'autre extrémité du lien de collecte du PM ?

La question du coût à la prise du PM lui-même n'est pas la seule qui mérite d'être prise en compte.

Il faut également que la taille minimum du PM évite une éviction de fait des opérateurs tiers par l'opérateur d'immeuble intégré avec l'opérateur de réseau, probablement offreur de service de surcroît, par un trop grand linéaire de réseau à construire pour connecter tous les PM d'une zone arrière de NRO.

Sur la justification de la taille minimale des PM à 300 lignes en référence à la taille moyenne des sous répartiteurs cuivre en zones moins denses, nous ferons remarquer qu'une telle moyenne cache une forte disparité de taille selon la densité des territoires. Rappelons ici que 4600 NRA ont moins de 500 lignes. Il doit donc exister des milliers de sous-répartiteurs très petits, sous forme de coffret accroché aux poteaux téléphoniques. En outre, il faut que l'arcep essaie de raisonner en faisant le moins possible référence au réseau cuivre qui introduit des distorsions inévitables dans le raisonnement.

60% de taux de pénétration à terme est insuffisant. Jusqu'à quand FT va entretenir le réseau cuivre et les équipements actifs du téléphone RTC et de l'ADSL ? Dans 15 ans, est-ce que les réseaux , RTC d'abord, ADSL ensuite, ne seront pas éteints ?

Si on prend comme postulat que le taux de pénétration du FTTH sera celui du téléphone fixe à la fin des années 90, (l'arcep doit disposer des chiffres mais supposons qu'ils soient de 100%) , un opérateur qui aurait 25% de part de marché sur le PM n'aurait pas 100 abonnés.

Par analogie avec le dégroupage, on peut dire que très probablement les clients de cette zone ne seront pas dégroupés. Ils s'abonneront à une offre de gros.

Bien que notre hypothèse de taux de pénétration soit supérieure à celle de l'arcep, nous concluons qu'il serait donc préférable que la taille minimale des PM soit relevée.

Nous ne partageons pas l'affirmation " indépendamment de leur choix technologique". En effet, en P2P, il faudra tirer une fibre par abonné, ce qui est plus cher que quelques fibres mutualisés sur une section en PON. Donc on pénalisera de fait les opérateurs P2P : ce qui pèse le plus dans le coût de la mise en place d'un câble de fibres optiques, ce n'est pas le nombre de paires mais la main d'œuvre et le fourreau. Donc ils ne tireront pas de petits câbles de 48 paires pour aller chercher une petite cinquantaine d'abonnés.

Par ailleurs, mettre des équipements actifs dans des sites de petite taille est très coûteux : armoire ventilée, alimentation électrique, maintenance sur site. Si on fait une analogie avec l'accès à la sous-boucle, on constate que les opérateurs ne se précipitent pas pour équiper les sous-répartiteurs, et ce pour les mêmes raisons. Nous envisageons difficilement que les opérateurs multiplient à l'envie les sites comportant des équipements actifs, même si les matériels existent dans le commerce.

L'exception pour ligne longue va à l'opposé de notre souhait. Il est prématuré de décider sur la base des performances des équipements optiques du marché en 2010. On pose la fibre pour longtemps et les opérateurs ne vont pas commencer par les lignes longues, c'est-à-dire en zone peu dense.

L'histoire du dégroupage a montré que les opérateurs qui accédaient à la paire de cuivre comme demain ils accéderont à la fibre d'un abonné ont recherché en priorité les plus gros sites. Il faut donc se poser la question : est-ce que les opérateurs vont continuer à dégroupier ou mettre leurs moyens financiers sur le FTTH ? comment leur donner envie de "dégroupier" les PM ?

Nous sommes d'accord avec le raisonnement concernant la taille maximale du PM.

Bien que notre hypothèse de taux de pénétration soit supérieure à celle de l'arcep, nous concluons qu'il serait donc préférable que la taille minimale des PM soit sensiblement relevée.

En l'absence de réponse de la part des acteurs consultés, et afin de garantir une couverture cohérente, la maille à privilégier serait la zone arrière de NRA, dans la mesure où la structure du réseau d'infrastructures de génie civil de France Télécom offre une cohérence technique permettant une couverture potentielle totale du territoire.

La difficulté à laquelle s'attaque l'arcep consiste à vouloir traiter avec un seul ensemble de règle tout le territoire dans sa grande diversité de densité. Si ce qui est dit ici peut convenir en zone moyennement dense, cela peut créer des difficultés en zone peu dense. Il ne faut pas poser des règles de concurrence par les infrastructures dans les zones peu dense telles qu'elles décourageraient

les initiatives (à commencer par les collectivités) en raison des surcoûts inutiles qu'elles feront peser sur les projets.

En outre, il est des parties du territoire dans lesquelles la maille cohérente pourrait être le transformateur moyenne-basse tension et sa zone arrière de distribution de l'électricité.

3°) Maille de mise en cohérence du déploiement

Une possibilité technique mériterait d'être étudiée par l'arcep. **L'interconnexion des PM** : l'intérêt principal serait pour les opérateurs P2P de compléter leur couverture en allant chercher avec des câbles de FO des abonnés sur des quartiers dans lesquels ils ne sont pas déployés et limiter les équipements actifs à acquérir, gérer et maintenir.

Section IV Règles relatives aux modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique

1°) Caractère raisonnable ou non d'une demande de fibres surnuméraires

En conséquence, la présente décision n'impose pas à l'opérateur d'immeuble de faire droit à des demandes émanant d'opérateurs tiers de bénéficier d'une fibre dédiée.

Nous contestons le bien fondé de cette décision. En effet, en dehors des 148 communes de la zone très dense, il existe à la périphérie de ces communes, de l'habitat collectif, notamment de grands ensembles d'habitat social, qui mérite tout autant du multifibre que les immeubles des ZTD et intéressera plusieurs opérateurs. Il faut nuancer cette décision, par exemple en fixant un seuil de nombre de logements par immeuble, par exemple à 25, seuil utilisé par la LME pour l'obligation à fibrer un immeuble neuf au 1^{er} janvier 2010.

3°) Hébergement d'équipements passifs et actifs

Nous partageons l'analyse technico-économique de l'arcep qui la conduit à demander que les PM puissent héberger à la fois des équipements passifs pour la technologie PON et passifs et actifs pour la technologie P2P, pour autant que ceux-ci existent, ce que nous n'avons pas pu vérifier à ce jour, ou dans un avenir court ou moyen terme.

Toutefois, nous apporterons les nuances suivantes :

Sur les contraintes à proposer un PM permettant l'hébergement d'équipements passifs et actifs : trouver un emplacement n'est pas la seule difficulté : il faut y ajouter le prix du foncier et l'achat et le raccordement d'un shelter ou d'un local technique qui peut représenter en 50 et 100 000 euros.

Si l'opérateur tiers ne peut installer ses propres équipements, actifs ou passifs, il faut que l'offre de collecte que lui propose l'opérateur d'immeuble soit parfaitement compatible avec ses choix technologiques.

4°) Informations relatives aux lignes et au point de mutualisation

Concernant la mise à disposition d'informations relatives à la zone arrière du point de mutualisation, il faut imposer un format d'échange entre opérateurs sur la définition des contours des zones arrières qui soit précise à l'immeuble et intégrable dans un SIG courant. Cette précision devra être notamment suffisante pour que l'on sache si dans une rue, seuls les numéros impairs sont raccordés.

En outre, l'arcep devra exiger communication de ces cartes par les opérateurs d'immeubles qui seront utiles pour son propre tableau de bord des déploiements et lui permettront de s'assurer que les opérateurs ne font pas un écrémage du territoire préjudiciable à l'intérêt général. Les informations devront aussi être communiquées à l'Etat pour le pilotage du programme national THD.

Décide :

Article 1 [*champ d'application*]

Que ce soit le cas ou non, il faudrait préciser si cette décision concerne les

immeubles bâtis des zones très denses qui soit comportent au moins 12 logements ou locaux à usage professionnel, soit sont reliés à un réseau public d'assainissement visitable par une galerie elle-même visitable.