

Mise en œuvre de l'obligation de complétude des  
déploiements des réseaux FttH mutualisés pour  
l'habitat isolé en zones moins denses

Synthèse de la consultation publique  
menée du 13 avril au 25 mai 2012

## Table des matières

1. Introduction.....	3
2. Rappel des problématiques rencontrées .....	3
3. Résultats de la consultation publique du 13 avril au 25 mai 2012.....	4
a. Rappel des objectifs de la consultation publique.....	4
b. Sur les coûts associés à la desserte des logements et locaux isolés .....	5
c. Sur la définition de l’habitat isolé.....	6
d. Sur la pose différée du PBO pour l’habitat isolé .....	11
e. Analyse des pistes alternatives .....	12
4. Conclusion .....	13

## 1. Introduction

Par la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique (dite « loi Pintat »), venue modifier l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques (CPCE), le législateur a confié à l'ARCEP le soin de préciser les modalités de l'accès aux réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH), notamment « *en vue d'assurer la cohérence des déploiements et une couverture homogène des zones desservies* ».

L'ARCEP a ainsi prévu que<sup>1</sup> tout opérateur qui déploie des réseaux FttH en dehors des zones très denses<sup>2</sup> devait assurer la complétude de tout déploiement engagé sur une zone. Cela signifie que pour chaque point de mutualisation (PM) installé, l'opérateur d'immeuble exploitant le PM doit déployer un réseau capillaire, jusqu'à proximité immédiate de l'ensemble des logements ou locaux à usage professionnel de la zone arrière du PM, dans un délai raisonnable (2 à 5 ans en fonction des caractéristiques locales). L'Autorité renvoie au document de consultation publique publié le 13 avril 2012 pour un rappel détaillé du cadre réglementaire ainsi défini par la décision n°2010-1312.

Par ailleurs, il est important de noter que les collectivités territoriales s'étaient elles-mêmes exprimées en faveur d'une telle règle de complétude, comme en attestent les retours à la consultation publique menée préalablement à l'adoption de la décision n° 2010-1312, notamment afin de s'assurer que les zones couvertes par les opérateurs privés le soient complètement et de manière contrôlable.

Au niveau local, cette règle impose d'atteindre une masse critique pour toute poche de déploiement FttH dans un délai contraint (2 à 5 ans), ce qui implique souvent dans les zones les plus rurales de prévoir une desserte de zones éloignées des centres-bourgs, étant donnée la faible densité de l'habitat. Cela permet de remplir à la fois un objectif d'aménagement numérique du territoire et un objectif concurrentiel, en garantissant la taille du point d'accès au réseau pour les opérateurs de services.

## 2. Rappel des problématiques rencontrées

L'application de la règle de complétude permet de s'assurer que l'intégralité des logements situés dans les zones arrière des points de mutualisation devienne raccordable à court ou moyen terme. Toutefois, certains acteurs impliqués, notamment en zone rurale, dans des projets FttH en cours de déploiement ou encore à l'état d'étude, ont indiqué à l'Autorité que l'obligation de complétude pouvait conduire à des difficultés lors de la conception de projets concernant des territoires ruraux, voire péri-urbains, comprenant des habitats isolés.

Les difficultés suivantes ont ainsi été identifiées :

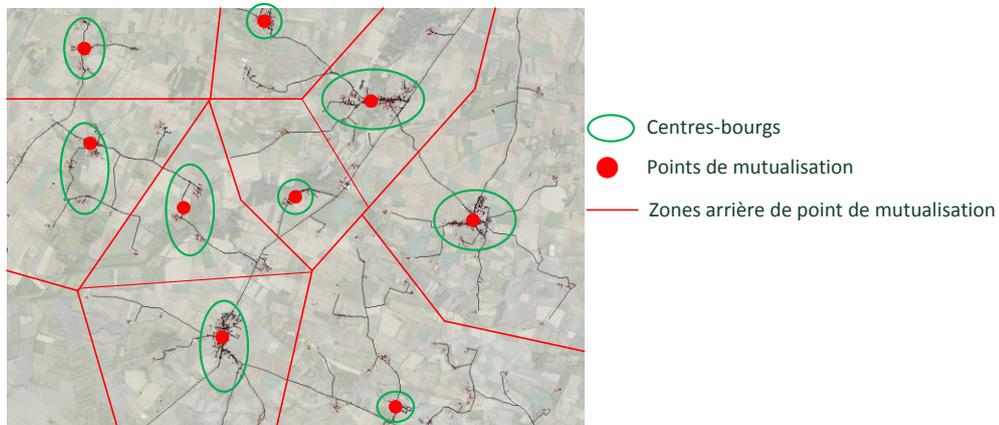
---

<sup>1</sup> Décision n° 2010-1312 du 14 décembre 2010

<sup>2</sup> Zones très denses : 148 communes du territoire français définies dans la décision n° 2009-1106 du 22 décembre 2009

- le déploiement exhaustif dans un délai contraint au sein de chaque zone arrière de point de mutualisation (y compris pour desservir l'habitat diffus ou isolé) rend plus difficile l'équation économique de déploiement de l'ensemble du projet ;
- un délai maximal de 5 ans peut poser un problème d'articulation dans le temps entre le déploiement du réseau FttH cible et l'utilisation temporaire d'une technologie alternative au FttH permettant une montée en débit au sein d'une zone donnée (via une solution filaire ou hertzienne) ;
- dans le cas des réseaux d'initiative publique, des arbitrages locaux peuvent conduire à privilégier des déploiements ubiquitaires (au moins un point de présence dans chaque commune) au détriment des déploiements exhaustifs des zones arrière de chaque point de mutualisation ; en effet, à budget contraint, la règle de complétude se traduit parfois par une équation difficile voire impossible à résoudre pour certaines collectivités territoriales, dès lors que celles-ci souhaitent ménager les intérêts de plusieurs communes, par exemple dans le cas de syndicats mixtes où chaque commune finance et défend ses intérêts : ne poser de la fibre que dans certaines communes est difficile politiquement, mais poser un peu de fibre partout sans visibilité sur l'horizon d'un déploiement complet est exclu règlementairement.

Ainsi, dans l'exemple ci-dessous, une collectivité pourrait souhaiter ne fibrer que les centres-bourgs ; en effet, la desserte de la périphérie nécessite de déployer un linéaire important de câbles pour desservir un faible nombre de logements, faisant exploser le coût moyen à la ligne sur l'ensemble de la zone.



*Découpe d'un territoire en zones arrière de points de mutualisation*

### 3. Résultats de la consultation publique du 13 avril au 25 mai 2012

#### a. Rappel des objectifs de la consultation publique

A la suite de demandes de certaines collectivités territoriales d'assouplir la règle de complétude, notamment pour l'habitat isolé, l'ARCEP a mené une consultation publique du 13 avril au 25 mai 2012. L'Autorité a reçu 17 réponses de la part d'opérateurs, d'équipementiers, de collectivités

territoriales et d'associations. Ces réponses, hors passages soumis au secret des affaires, sont rendues publiques en parallèle de ce document de synthèse.

L'objet de la consultation publique n'était pas de s'interroger sur le principe-même de l'obligation de complétude posée dans la décision n°2010-1312 du 14 décembre 2010, prise pour l'application des dispositions de la loi, mais sur les modalités de sa mise en œuvre concrète dans des cas spécifiques d'habitat isolé, qui doivent respecter les principes suivants :

- conserver une cible finale à terme de 100% de logements ou locaux professionnels raccordables au FttH ;
- ne pas introduire de biais structurels dans l'architecture technique optimale du réseau et ne pas viser uniquement la limitation des dépenses d'investissement immédiates, sans prendre en compte, ou seulement dans une moindre mesure, l'exploitation, voire l'extension future du réseau ;
- veiller attentivement aux enjeux concurrentiels, et en particulier, ne pas dégrader de manière disproportionnée l'équation économique des opérateurs souhaitant se raccorder au réseau.

De plus, l'Autorité a souligné que la définition du délai raisonnable de complétude doit relever de critères objectifs liés à la topologie et/ou à l'habitat de la zone considérée et non de l'identité de l'opérateur d'immeuble concerné, le cadre réglementaire s'appliquant de manière identique à tout opérateur, quel que soit son statut public ou privé.

La principale piste explorée consistait à prévoir que l'habitat isolé ne soit desservi en FttH que s'il en fait la demande et au-delà d'un certain délai après le démarrage du projet. En pratique, pour l'habitat isolé, les points de branchement optique pourraient n'être installés qu'au-delà d'un certain délai (2 à 5 ans par exemple), en quelques semaines à la suite d'une demande de l'occupant du logement ou local concerné d'être raccordé au réseau en vue de souscrire une offre de services.

L'ensemble des contributeurs a souligné l'utilité du débat mais les avis divergent sur les solutions à envisager.

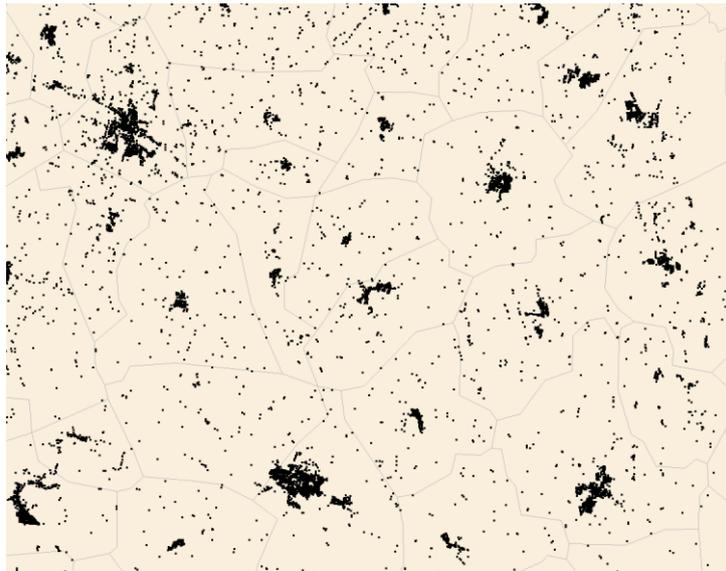
#### **b. Sur les coûts associés à la desserte des logements et locaux isolés**

De manière générale, les acteurs ayant contribué à la consultation publique sont bien conscients que sur un territoire donné, la construction du réseau pour les derniers pourcents d'habitations peut représenter des coûts importants.

Ainsi, selon l'AVICCA, « les études menées sur la région PACA [hors zone AMII] indiquent que les 61 000 prises d'habitat dispersé coûteraient autant que les 600 000 prises en habitat regroupé. » Le conseil général du Cher (18) indique que sur l'ensemble du département, « selon les communes, le coût à la prise pour l'habitat isolé est de 3 à 13 fois plus important que pour le reste des bâtiments de la commune. » France Télécom fait un constat similaire, même si les chiffres avancés sont couverts par le secret des affaires. Manche Numérique souligne que des volumes d'investissement comparables permettent de couvrir de moins en moins de prises dès que l'on arrive en milieu rural : « le premier périmètre [représente] 56% des prises pour un investissement de 4 140 000 €, une

deuxième phase [...] 4 000 000 € et 28% des prises, et enfin une dernière tranche [...] 5 000 000 € [et] 16% des prises. » Manche Numérique indique également, en étudiant le cas de certaines communes, qu' « en arrêtant la desserte à des groupes de 4 prises » sans aller « à proximité immédiate des logements et entreprises », « le linéaire de réseau peut être divisé par deux ».

Ainsi, les acteurs s'accordent sur le fait qu'une flexibilité sur la durée de déploiement pour une proportion de prises au sein d'un même point de mutualisation serait une disposition utile pour faciliter l'équilibre économique des projets de déploiement de réseaux FttH.



*Répartition typique des logements dans un habitat rural ou dispersé*

### **c. Sur la définition de l'habitat isolé**

Trois définitions de l'habitat isolé étaient proposées dans la consultation publique :

- Définition 1 (méthode dite « buffer ») : *un logement ou local professionnel est considéré comme isolé s'il fait partie d'un ensemble de 1 à 3 logements ou locaux professionnels, éloignés de plus de 100 mètres de tout autre ensemble de logements ou locaux.*
- Définition 2 (méthode dite « Voronoï ») : *un logement ou local professionnel est considéré comme isolé si sa surface de Voronoï associée<sup>3</sup> fait plus de 1 hectare.*
- Définition 3 (distance NRA-PC) : *un logement ou local professionnel est isolé si le point de concentration cuivre de la boucle locale de France Télécom dont il dépend est situé au-delà d'une certaine distance (à définir) du nœud de répartition d'abonnés (NRA) – chaque tronçon le séparant du NRA étant pondéré par le nombre de logements ou locaux effectivement desservis par ce tronçon.*

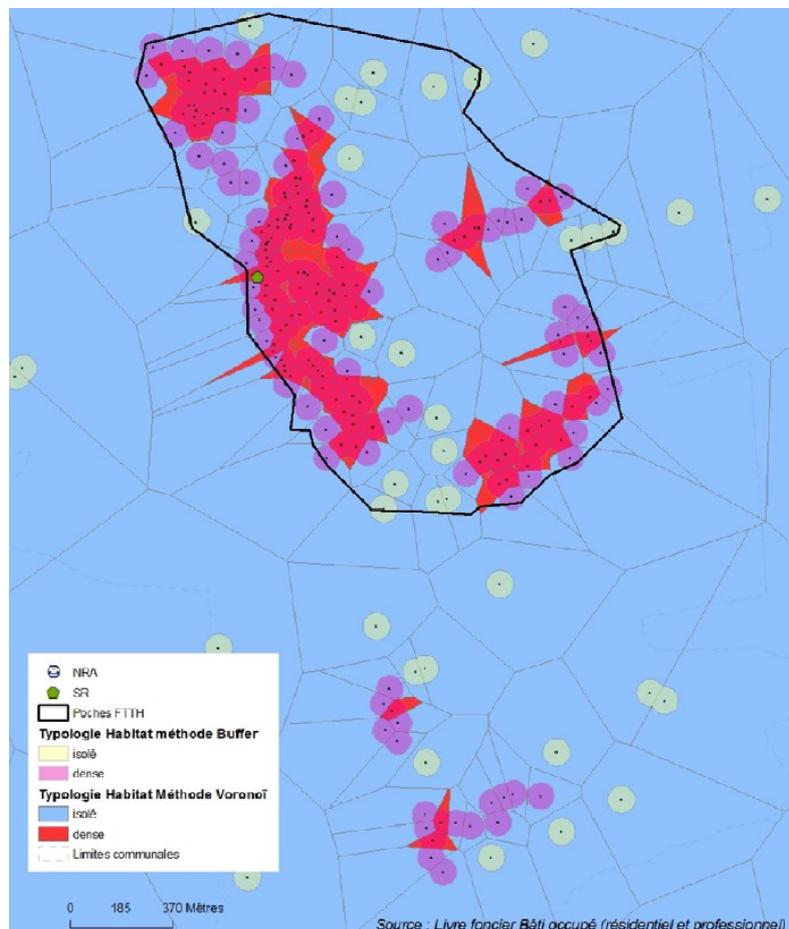
---

<sup>3</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme\\_de\\_Voronoï](http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_Voronoï)

## i. Méthode Voronoï

Bien que séduisante en théorie, cette définition est peu accessible ; elle serait peu évidente à appréhender pour des non spécialistes et pourrait donc être génératrice d'opacité comme le souligne le conseil régional d'Auvergne. En effet, raisonner en termes de surface est moins intuitif que raisonner en termes de linéaire.

Plusieurs acteurs soulignent également les effets de bord auxquels conduisent cette définition (conseil régional d'Auvergne, Axione, Altitude Infrastructure notamment). Le conseil régional d'Auvergne relève que « *des habitations réparties de part et d'autre d'une route rectiligne et bordée de chaque côté par des bandes de champs [...] seraient [...] qualifiées d'habitats isolés, alors qu'il est facile de venir les desservir en longeant la route principale qui les borde.* » Axione fait le même constat : « *la méthode Voronoï surestime l'habitat isolé [et] conduit à de nombreux effets de bords (typiquement pour les habitations en bordure de zone dense).* »

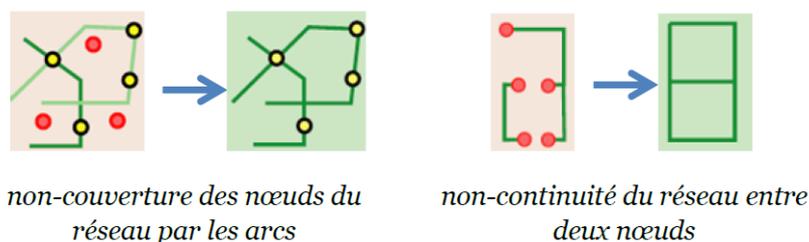


*Réponse d'Axione à la consultation publique : comparaison de la méthode Voronoï (définition 2) et de la méthode « buffer » (définition 1)*

## ii. Méthode des distances NRA - PC

Cette définition pose la question de la disponibilité de l'information et d'accès à cette information.

Le conseil régional d’Auvergne souligne en particulier que les informations disponibles, notamment par le dispositif « connaissance des réseaux »<sup>4</sup> ne sont pas suffisamment complètes pour que des collectivités puissent calculer les logements isolés selon ce principe. En effet, « les itinéraires de génie civil délivrés au format vectoriel [...] ne couvrent que 60 à 80% du total du réseau existant. » De plus, les topographies de réseau fournies présentent des coupures ne permettant pas d’automatiser des calculs, comme l’indiquent les figures suivantes :

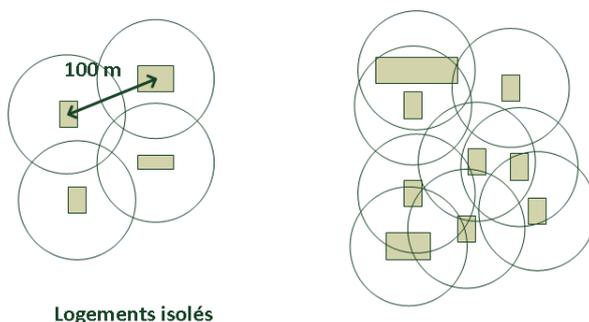


*Exemple de défauts observés dans les descriptifs de génie civil fournis par France Télécom au travers du décret « connaissance des réseaux ». Source : conseil régional d’Auvergne*

Par ailleurs, le réseau cuivre de France Télécom n’est pas exempt d’incohérences géographiques car l’évolution au fil des années de la boucle locale a parfois eu lieu de manière non totalement contrôlée : certains logements peuvent donc se retrouver artificiellement loin de leur NRA sans qu’aucun élément géographique objectif ne permette de les qualifier d’isolés. Reprendre cette logique pour le FttH reviendrait à faire dépendre les déploiements de ces incohérences, ce qui n’est pas forcément souhaitable, ni facilement explicable à des occupants de deux logements proches qui peuvent être respectivement identifiés comme isolé et non isolé.

Enfin, retenir cette définition reviendrait à faire peser une forme de « double peine » sur les usagers déjà mal desservis par l’ADSL, qui se retrouveraient de nouveau « isolés » pour le FttH.

### iii. Méthode « buffer »

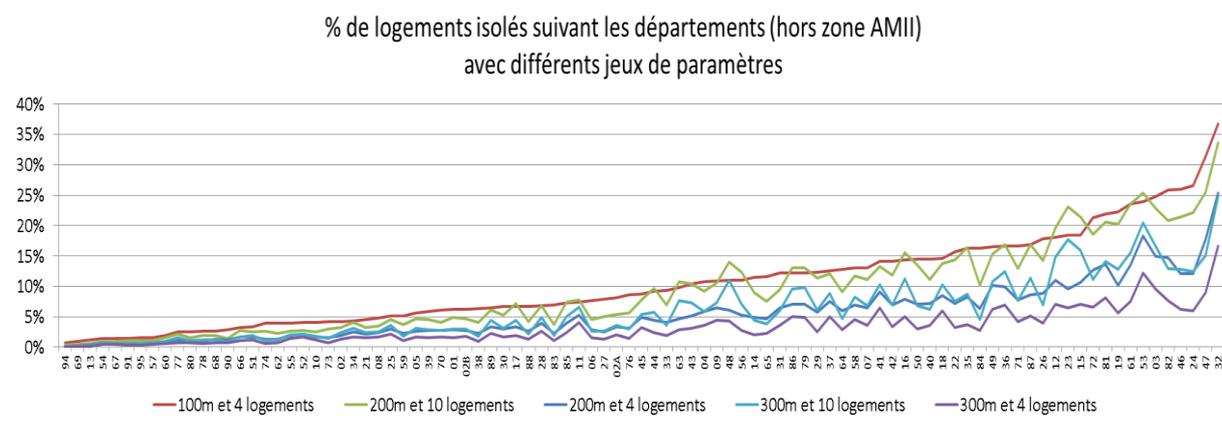


*Illustration de la méthode « buffer » de définition des logements isolés*

<sup>4</sup> Articles L. 33-7 et D. 98-6-3 du CPCE et arrêté du 18 avril 2012 d’application de l’article D. 98-6-3 du CPCE

De l'avis général, cette définition semble être la plus intéressante. Elle est en effet plus objective et relativement intuitive.

Voici les résultats obtenus par le CETE de l'Ouest sur la base de calculs effectués selon cette définition, en faisant varier les paramètres de nombre de logements par groupe (4 voire 10, contre 3 dans la définition soumise à consultation publique) et de distance (200 voire 300m, contre 100m dans la définition soumise à consultation publique).



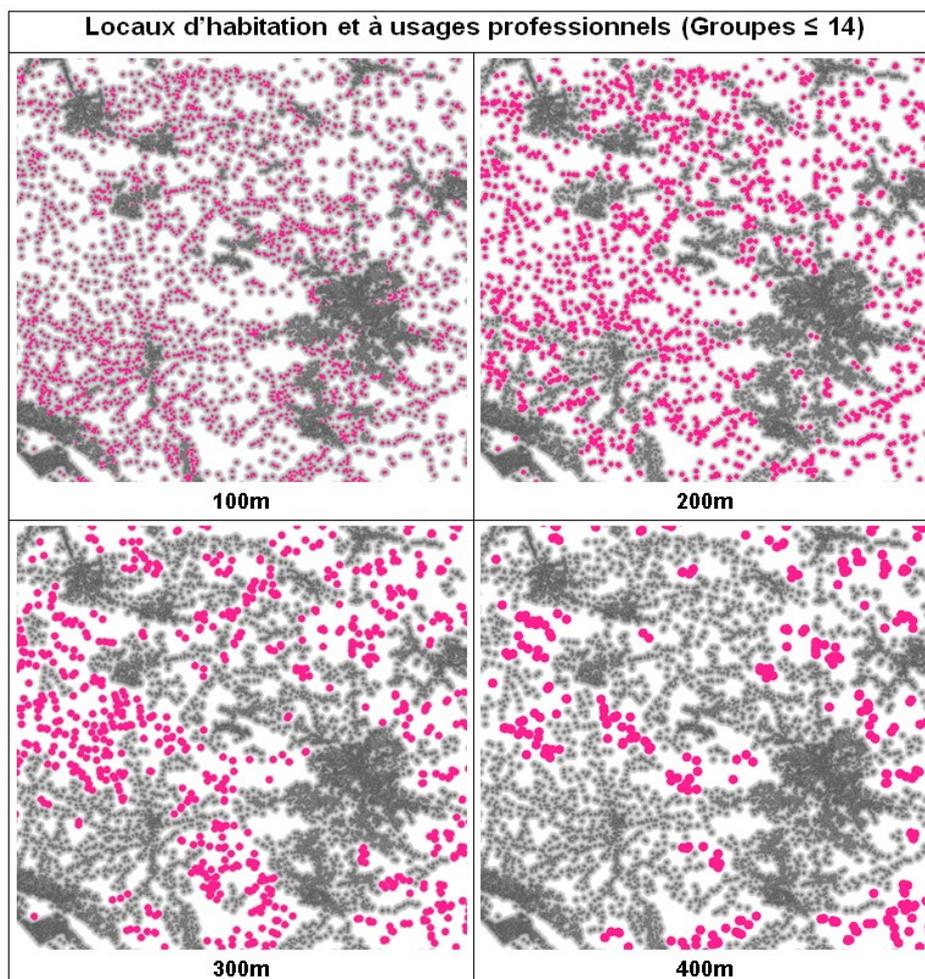
*% de logements isolés suivant les départements (hors zone AMII et hors zones très denses) avec différents jeux de paramètres – source : CETE de l'Ouest*

Comme on le voit, cette définition discrimine fortement différents territoires présentant des caractères de ruralité différents, notamment des territoires à densité globalement faible mais à l'habitat regroupé et des territoires de densité comparable mais à l'habitat très diffus. Par exemple, en retenant 100 m et 4 logements par groupe, on trouve en effet (hors zone AMII et hors zones très denses) environ 4% de logements isolés en Haute-Marne (52) et 36,7% dans le Gers (32).

Concernant les zones d'activité, Altitude Infrastructure pointe le risque que dans certaines zones d'activité, qui comprennent très souvent des parcelles étendues, les entreprises pourraient être systématiquement considérées comme des sites isolés. Toutefois, les analyses que le CETE de l'Ouest a réalisées sur ce sujet ne conduisent pas à cette conclusion : après avoir géolocalisé les zones d'activité sur le territoire français, il ressort au contraire que le pourcentage d'entreprises situées en zones d'activité et qualifiées d'isolées est identique (et souvent inférieur) au pourcentage global de locaux isolés sur une zone donnée. Il ne semble donc pas qu'un traitement *ad hoc* soit nécessaire pour le cas des zones d'activité.

Par rapport aux paramètres à prendre en compte, il apparaît que :

- l'augmentation de la distance dans la définition permet d'éviter la dispersion des groupes isolés et fait progressivement émerger un zonage plus compact, tout en réduisant le nombre de locaux isolés ;
- l'augmentation du nombre de locaux par groupe dans la définition augmente le nombre de locaux isolés et permet d'ajuster, à distance fixée, le pourcentage de logements isolés souhaités.



*Illustration de la dispersion des locaux isolés (hors zones très denses) dans la périphérie d'une grande ville – source : CETE de l'Ouest*

#### **iv. Autres remarques concernant la définition de l'habitat isolé**

Toutes les définitions ci-dessus présentent la difficulté de reposer sur la disponibilité d'une base de référence des locaux. En effet, pour pouvoir appliquer la méthode « buffer » sur un territoire, il faut disposer d'une base de locaux unique et partagée afin que différents acteurs (opérateurs, collectivités territoriales, Etat) menant l'analyse sur un même territoire arrivent de manière objective aux mêmes conclusions et que les différents opérateurs portant des projets de déploiement supportent les mêmes contraintes. Si cette piste était retenue, l'Autorité devrait à cet égard être en mesure de vérifier, sur un territoire donné, que des logements traités comme isolés relèvent bien de la définition donnée.

Des travaux sont en cours avec les opérateurs sur cette base de référence, mais aujourd'hui le traitement de ce sujet n'est pas encore suffisamment avancé et représente une véritable difficulté dans la mise en œuvre concrète d'une définition de locaux isolés.<sup>5</sup>

Le CETE de l'Ouest souligne en outre que la bonne intégration des nouveaux logements postérieurement à l'établissement du réseau devrait être prévue en articulant la conception du réseau avec les documents d'urbanisme établis par les collectivités, à savoir les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU).

Par ailleurs, Altitude Infrastructure note que « *si le réseau de desserte passe à proximité d'habitats isolés pour rejoindre des zones plus denses, cet habitat isolé ne l'est plus techniquement, puisqu'à proximité immédiate du réseau.* » Tutor fait la même remarque et propose d'introduire la notion d' « *éloignement [du local] au réseau de collecte et ou de desserte prévu.* » Toutefois, cette notion est difficile à appréhender avant que les déploiements effectifs n'aient eu lieu, et donc difficile à analyser de manière objective.

L'ARCEP retient enfin la remarque, formulée notamment par SFR et France Télécom, selon laquelle il faudrait distinguer, dans le cas des locaux isolés, les situations où du génie civil est déjà disponible, et les situations où il faut en reconstruire. Ainsi, si la piste proposée dans la consultation publique devait être retenue, il conviendrait d'envisager l'octroi d'un délai d'extension du réseau supplémentaire dans le cas où des obstacles difficilement franchissables existent entre le réseau déjà construit et un logement isolé.

#### **d. Sur la pose différée du PBO pour l'habitat isolé**

De manière générale, le principe d'une subordination de l'établissement des points de branchement optiques (PBO) à une demande effective d'abonnement est bien accueilli par les acteurs, car il permet en théorie de reporter certains investissements, et associe *a priori* l'engagement de ces investissements à une garantie de recettes futures. En effet, une obligation stricte de complétude oblige à apporter la fibre à proximité immédiate de tous les locaux, y compris ceux dont les occupants ne souhaitent pas s'abonner aux services proposés, au moins dans un premier temps (par absence de besoin ou pour ne pas supporter d'éventuels frais de raccordement sur le domaine privé). La pose différée du PBO permettrait de résoudre cette problématique dans le cas de l'habitat isolé, qui est aussi celui pour lequel les coûts engagés sont les plus importants.

Toutefois, la piste proposée présente plusieurs écueils majeurs et ne semble pas offrir en pratique la souplesse recherchée.

En premier lieu, les contributeurs ont souligné que le montage financier d'un projet de réseau d'initiative publique dans ce cadre serait complexe car l'engagement des investissements

---

<sup>5</sup> Cette base serait d'ailleurs extrêmement utile dans le cadre des déploiements des nouveaux réseaux, surtout dans une utilisation multi-technologies (suivi des déploiements du très haut débit, interopérabilité des systèmes d'information ; cette base pourrait également être le socle de développement des services numériques émergents).

correspondant aux tronçons de desserte spécifiques aux locaux isolés ne pourrait être planifié. Les collectivités territoriales pourraient donc être contraintes de se prémunir de l'incertitude sur le taux de raccordement de cet habitat isolé en anticipant un taux maximal dans leur budget, ce qui supprimerait en grande partie l'intérêt de la pose différée des PBO. De même, les budgets des collectivités ne peuvent être établis avec un chapitre comportant un « droit de tirage » pour un tiers, tel qu'un délégataire ou un titulaire d'un contrat de partenariat.

En tout état de cause, beaucoup d'acteurs, parmi lesquels Covage ou le CETE de l'Ouest, font le même constat : les logements isolés étant également ceux bénéficiant le plus souvent d'un mauvais accès ADSL, ces logements sont en attente de nouvelles technologies et sont donc susceptibles de faire une demande de raccordement très rapidement, diminuant d'autant le report de l'investissement dans le temps et réduisant ainsi l'intérêt de l'assouplissement envisagé.

Enfin, Axione considère que la piste proposée « *ne permettra pas d'éviter la constitution de PM rentables, qui seront effectivement déployés et des PM non rentables, qui ne seront jamais aménagés.* »

En conclusion, la méthode de mise en œuvre de la règle de complétude des déploiements FttH en zones rurales proposée dans la consultation publique ne semble pas répondre de manière pleinement satisfaisante à la problématique. En effet, elle s'avère difficile à appliquer, faute d'une base de référence des locaux, et ne permet pas nécessairement de traiter de manière pertinente toutes les situations locales, notamment par manque de souplesse.

#### e. Analyse des pistes alternatives

Les contributeurs à la consultation publique ont suggéré des approches alternatives pour la mise en œuvre de la règle de complétude.

Cependant, un certain nombre de ces pistes présentent le défaut de ne pas permettre une définition claire et fondée sur des critères objectifs du délai dans lequel les locaux d'une zone arrière de point de mutualisation doivent être rendus raccordables (par la pose d'un PBO à proximité immédiate). C'est par exemple le cas d'un assouplissement de la règle dans lequel un délai de plus de 5 ans s'appliquerait à un pourcentage de locaux fixé *a priori* à une échelle à déterminer (par zone arrière de PM, de NRO voire au niveau d'un projet entier). Une telle approche risquerait de provoquer des choix arbitraires et ne permettrait pas de tenir compte du caractère plus ou moins diffus de l'habitat selon les territoires.

De même, des variantes de la piste proposée dans la consultation publique visant par exemple à assouplir la règle en excluant des lignes sur la base d'un calcul de coût s'avèrent tout aussi difficiles à mettre en œuvre et, *a fortiori*, à contrôler. En effet, l'identification de locaux à exclure, non pas par des paramètres purement géographiques, mais par un calcul du coût de déploiement de chaque ligne, serait encore plus complexe puisqu'elle repose sur un nombre d'hypothèses beaucoup plus important induisant donc beaucoup d'incertitudes (coûts unitaires des équipements, coût de pose, conditions de financement, etc.).

Une approche réellement différente consisterait à conditionner un assouplissement de la règle de complétude des déploiements FttH à la disponibilité de services à haut ou très haut débit offerts par

des technologies alternatives (via une montée en débit filaire ou hertzienne par exemple). Il convient de noter à cet égard que l'appétence des utilisateurs finals pour la fibre optique peut largement dépendre de la qualité des services offerts par ADSL.

Cette approche semble séduisante en se plaçant du point de vue des utilisateurs finals qui bénéficieraient d'une forme de garantie de service, qu'il conviendrait toutefois de définir précisément. Néanmoins, elle serait très difficile à mettre en œuvre dans le cadre symétrique de régulation des réseaux FttH. Un opérateur de point de mutualisation FttH ne serait d'ailleurs la plupart du temps pas maître ou responsable du déploiement ou de l'exploitation des autres réseaux, voire difficilement informé de la réalité précise des services offerts *via* ces autres réseaux, ce qui, là encore, poserait un problème de contrôle. En outre, un mix technologique trop diversifié à une échelle très locale pourrait complexifier la définition et la fourniture d'une offre d'accès homogène et industrielle sur le marché de gros (variété des types d'accès passif ou activé, variété des points de livraison, des processus et des systèmes d'information), ce qui pourrait remettre en cause la capacité des opérateurs tiers à proposer des services sur le réseau dans des conditions raisonnables.

L'Autorité considère par conséquent que les pistes alternatives suggérées par les contributeurs à la consultation publique ne présentent pas réellement un compromis plus satisfaisant que la méthode de pose différée du PBO proposée initialement. Certes, ces pistes peuvent permettre une meilleure prise en compte des technologies alternatives ou de certaines spécificités locales. Cependant, elles comportent plusieurs difficultés, liées tout d'abord à la définition de critères objectifs et au contrôle de leur mise en œuvre. Ces pistes présentent également le risque de conduire à une forme d'écrémage fondé sur des considérations de court ou moyen terme, et impliquent une grande prise de risque technologique et industriel avec le lancement simultané de déploiements parcellaires sans assurance de complétude à plus long terme.

## 4. Conclusion

La loi du 17 décembre 2009 a fixé un objectif en termes de « *cohérence des déploiements* » et de « *couverture homogène des zones desservies* » (article L. 34-8-3 du CPCE). Ce principe a vu sa traduction dans l'obligation de complétude des déploiements au sein de chaque zone arrière de point de mutualisation dans un délai raisonnable (2 à 5 ans), imposée aux opérateurs d'immeuble par la décision n° 2010-1312 de l'ARCEP. La loi Pintat a également prévu la création d'un fonds d'aménagement numérique des territoires (FANT), mais celui-ci n'a pas encore été mis en place.

Au terme des analyses exposées dans ce document, l'Autorité estime qu'il n'existe pas, à ce jour, dans certaines zones rurales, de solution satisfaisante pour le déploiement des réseaux FttH. En effet, les pistes envisagées par l'ARCEP ou proposées dans le cadre de la consultation publique présentent toutes un défaut majeur :

- soit elles ne permettent pas de garantir le respect conjugué de tous les objectifs assignés à l'ARCEP par la loi : par exemple, l'aménagement numérique du territoire (si les foyers ou entreprises les moins bien servis aujourd'hui en haut débit risquaient d'avoir un délai d'attente allongé pour le très haut débit), la promotion de l'investissement efficace (si des choix d'ingénierie étaient effectués sur des critères de court terme, cela pénaliserait l'équilibre économique d'un déploiement complet à plus long terme), ou la préservation et le

développement de la concurrence au bénéfice des utilisateurs finals (si les exigences de cohérence et de taille des points d'accès au réseau étaient contournées) ;

- soit elles ne conduisent pas à rétablir un modèle économique viable pour un projet privé ou public, en l'absence d'une solution de péréquation financière au niveau national.

Les différents assouplissements envisagés auraient en outre le défaut d'inciter à concentrer les déploiements dans les zones les plus urbanisées, où les lignes de cuivre sont les plus courtes et donc où la probabilité d'une concurrence de technologies alternatives au FttH est la plus forte, ce qui pourrait faire peser des risques sur les investissements FttH consentis dans ces zones.

Par conséquent, il apparaît à l'Autorité impossible de concilier à travers un aménagement réglementaire les différents objectifs fixés par la loi. Certes, il semble *in fine* nécessaire de prévoir, de manière ciblée, que le délai raisonnable pour traiter les situations extrêmes ou les difficultés exceptionnelles (sites très difficiles d'accès, par exemple en montagne, besoins de travaux lourds de génie civil, de moyens logistiques particuliers, etc.) puisse être adapté au cas par cas. Toutefois, à ce stade, l'ARCEP considère qu'il n'est ni pertinent, ni possible de modifier la règle de complétude des zones arrière de points de mutualisation, et maintient cette règle telle qu'énoncée dans la décision n° 2010-1312 avec un délai raisonnable de 2 à 5 ans pour chaque zone arrière.