

Le développement de l'accès à l'internet à haut-débit en France a été largement dominé par une technologie, l'ADSL. Cette technologie a la particularité d'entraîner de fortes disparités spatiales : l'éligibilité d'un secteur donné et la qualité du service à laquelle peut prétendre un utilisateur dépendent d'une infrastructure existante et stabilisée : le réseau téléphonique traditionnel. Les acteurs de l'aménagement doivent donc lutter contre la fracture numérique géographique ainsi générée. Cela passe par la résorption des zones non desservies appelées zones blanches, afin de permettre à chacun d'accéder à l'internet avec un débit suffisant, et des zones grises, dans lesquelles n'est présent qu'un seul opérateur, afin d'offrir l'accès à des offres diversifiées, compétitives et innovantes.

Les zones blanches

En matière d'aménagement numérique, une **zone blanche** est un secteur géographique qui n'est pas desservi par un service de communication électronique. On distingue généralement les **zones blanches pour la téléphonie mobile** (non couvertes par les réseaux mobiles) et les **zones blanches pour l'accès haut débit à l'internet** (non desservies par les réseaux haut débit fixes). Cette seconde catégorie est la seule abordée ici.

Les zones blanches sont le plus souvent des **territoires ruraux**, mais il en existe également ponctuellement dans les villes. Pour des raisons d'égalité de situation des populations et d'aménagement équilibré du territoire, les aménageurs publics (collectivités locales, État) s'attachent à résorber les zones blanches.

Les zones blanches ADSL

Compte tenu de la prédominance de l'ADSL sur le marché du haut débit en France, on assimile souvent la notion de *zone blanche haut débit* à l'**absence de desserte ADSL** sur un territoire. Une zone blanche est ainsi une zone non desservie par l'ADSL, et pour laquelle aucune solution alternative n'a encore été déployée.

L'absence de couverture ADSL peut s'expliquer par différentes raisons :

- le répartiteur téléphonique ou NRA (Nœud de raccordement d'abonnés) dont dépendent les abonnés de la zone n'est **pas équipé pour l'ADSL**: en juin 2007, France Télécom annonçait que cette situation n'existait plus, tous les répartiteurs étant équipés.
- les abonnés sont desservis par un **câble téléphonique multiplexé**, plusieurs abonnés se partageant une ligne.
- certains abonnés sont **trop éloignés** du répartiteur
- le répartiteur est desservi par **voie radio**

Dans le premier et le deuxième cas, la zone blanche correspond à toute la *zone arrière* du répartiteur, c'est-à-dire au territoire dont les lignes téléphoniques sont raccordées à ce répartiteur. Une ligne donnée ne dépend que d'un seul répartiteur - il n'y a donc pas de recouvrement des zones arrières de différents répartiteurs.

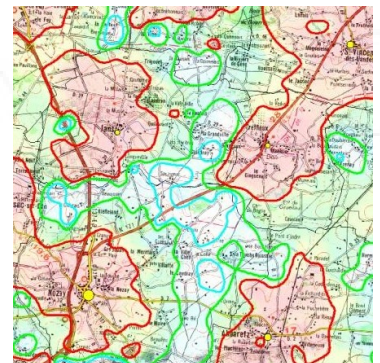
Dans le troisième cas, la zone blanche correspond à la partie de zone arrière la plus éloignée du répartiteur.

Dans les deuxième, troisième et quatrième cas, qui correspondent à des impossibilités techniques de délivrer le service ADSL en l'état actuel de la boucle locale téléphonique, on parle aussi de "*zone d'ombre*".

Le traitement des zones blanches

La première solution est d'**améliorer la couverture ADSL**, en étendant les périmètres d'éligibilité à l'aide de variantes DSL permettant d'augmenter la portée (ReADSL). Toutefois, le ReADSL, déjà largement déployé aujourd'hui, ne permet d'augmenter la portée que de 5 à 10% et n'élimine donc pas totalement les zones blanches. On estime ainsi que sans modification de la boucle locale téléphonique, dans près de 5 000 communes la couverture ADSL restera inférieure à 80% de la population.

La solution NRA ZO (NRA zone d'ombre) parfois employée par l'opérateur historique consiste à installer le DSLAM au niveau du sous-répartiteur et non plus du répartiteur. Cette solution, encadrée par des critères d'éligibilité stricts, reste assez coûteuse pour les collectivités et avant de la mettre en œuvre, celle-ci doit donc être comparée techniquement et économiquement aux autres technologies disponibles.

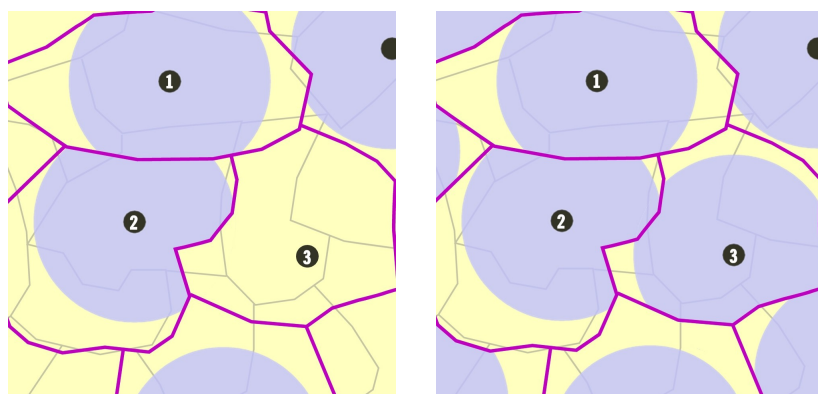


Couverture DSL, rouge >6Mbit/s,
blanc = zone blanche

Il existe également des **technologies alternatives** dont le déploiement sur un territoire n'est pas conditionné par l'éloignement par rapport au répartiteur téléphonique. On pourra ainsi s'appuyer sur des technologies comme le WiMAX ou le Wi-Fi pour couvrir des zones blanches relativement étendues (un ensemble de hameaux par exemple), ou encore sur le satellite pour des zones blanches très ponctuelles où les abonnés sont très dispersés...

Le CETE de l'Ouest appartient au Réseau Scientifique et Technique du MEDDTL

Illustration du phénomène de zone blanche



Certains répartiteurs ne sont pas équipés pour l'ADSL

Tous les répartiteurs sont équipés pour l'ADSL

- les traits fins gris indiquent les limites administratives des communes
- les traits épais violets indiquent les limites de zones arrières des répartiteurs téléphoniques
- les points noirs représentent la position des répartiteurs téléphoniques (NRA) équipés pour l'ADSL
- les cercles bleus représentent l'éligibilité ADSL : il s'agit d'une simulation de principe ; en réalité l'éligibilité dépend de la longueur du câble téléphonique, qui n'est pas rectiligne)

Groupe
Aménagement
Numérique
des Territoires

CETE de l'Ouest
MAN - Rue René Viviani
BP 46223
44262 Nantes Cédex

Téléphone :
02 40 12 83 01

Télécopie :
02 40 12 84 44

cete-ouest
@developpement-durable.
gouv.fr

A gauche, seuls certains répartiteurs téléphoniques sont équipés pour l'ADSL. Ainsi, sur cet exemple, le répartiteur n°3 n'est pas équipé. Certaines zones arrières sont complètement blanches : il s'agit des zones dans lesquelles le répartiteur n'est pas équipé. Cette situation n'existe plus depuis juin 2007. **A droite la situation actuelle, où tous les répartiteurs sont équipés pour l'ADSL :** il subsiste malgré tout des parties de territoires non desservies. Ceci est dû à leur éloignement par rapport aux répartiteurs. On remarque également que dans une même commune, certains secteurs sont éligibles et d'autres se trouvent en zone blanche, soit pour des raisons de distance au répartiteur, soit parce que le territoire de la commune est partagé entre plusieurs zones arrières.

Les zones grises

Les zones grises sont des **zones desservies en haut débit, mais non concurrentielles : un seul opérateur y est présent.**

Une zone peut être considérée comme concurrentielle quand elle remplit au moins l'une des conditions suivantes :

- plusieurs technologies offrant des niveaux de service et des tarifs comparables y coexistent ,
- la zone est éligible au DSL et le répartiteur est dégroupé. Le **dégroupage**, qui ouvre la possibilité aux opérateurs alternatifs de poser leurs propres équipements à l'intérieur du répartiteur, est en effet une **condition indispensable à la concurrence** du marché DSL : sans dégroupage, tout opérateur voulant offrir des services aux clients finals doit passer par le réseau et les équipements de France Télécom. Or la maîtrise d'un opérateur sur le réseau qu'il utilise est essentielle car elle lui permet une indépendance technique et financière.

Les zones grises constituent une première étape vers la résorption des zones blanches, mais ne permettent toutefois pas le développement d'offres haut débit diversifiées et innovantes comme dans les zones concurrentielles.

La résorption des zones grises

Dans un objectif d'équité territoriale, il est nécessaire de résorber les zones grises, afin que sur l'ensemble du territoire, la population (grand public et entreprises) bénéficie d'offres compétitives et innovantes. Au-delà de l'éradication des zones blanches, il est également de la compétence des pouvoirs publics de favoriser la résorption des zones grises, en **favorisant une concurrence durable**. Il s'agit à la fois de **susciter la demande** et de **sensibiliser** à la plus-value du haut débit, de mettre en avant les besoins du territoire auprès des opérateurs, mais aussi de **faciliter leur implantation** en supprimant les barrières à l'entrée sur le marché local, par exemple par la mise en place d'infrastructures d'accueil publiques mutualisées.

- Pour en savoir plus...
- Informations sur le déploiement territorial de l'ADSL et le dégroupage : <http://www.degrouppnews.com>
 - La boucle locale téléphonique : http://www.ant.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=301

Contact

Point d'appui national Aménagement Numérique des Territoires – CETE de l'Ouest
ant.cete-ouest@developpement-durable.gouv.fr – mise à jour en octobre 2010