

# Observatoire du haut et du très haut débit

## - Marchés de gros -

4<sup>ème</sup> trimestre 2010

**Observatoire trimestriel des communications électroniques  
(services fixes haut et très haut débit) en France  
- marché de gros -  
- les chiffres au 31 décembre 2010 -**

---

**I. Très haut débit fixe**

L'ARCEP a mis en place en avril 2009 un premier tableau de bord du très haut débit fixe permettant de suivre l'état de déploiement de la fibre sur le territoire, l'utilisation des offres de gros de génie civil de France Télécom et la mise en œuvre de la mutualisation des réseaux en fibre optique jusqu'aux abonnés par l'ensemble des opérateurs.

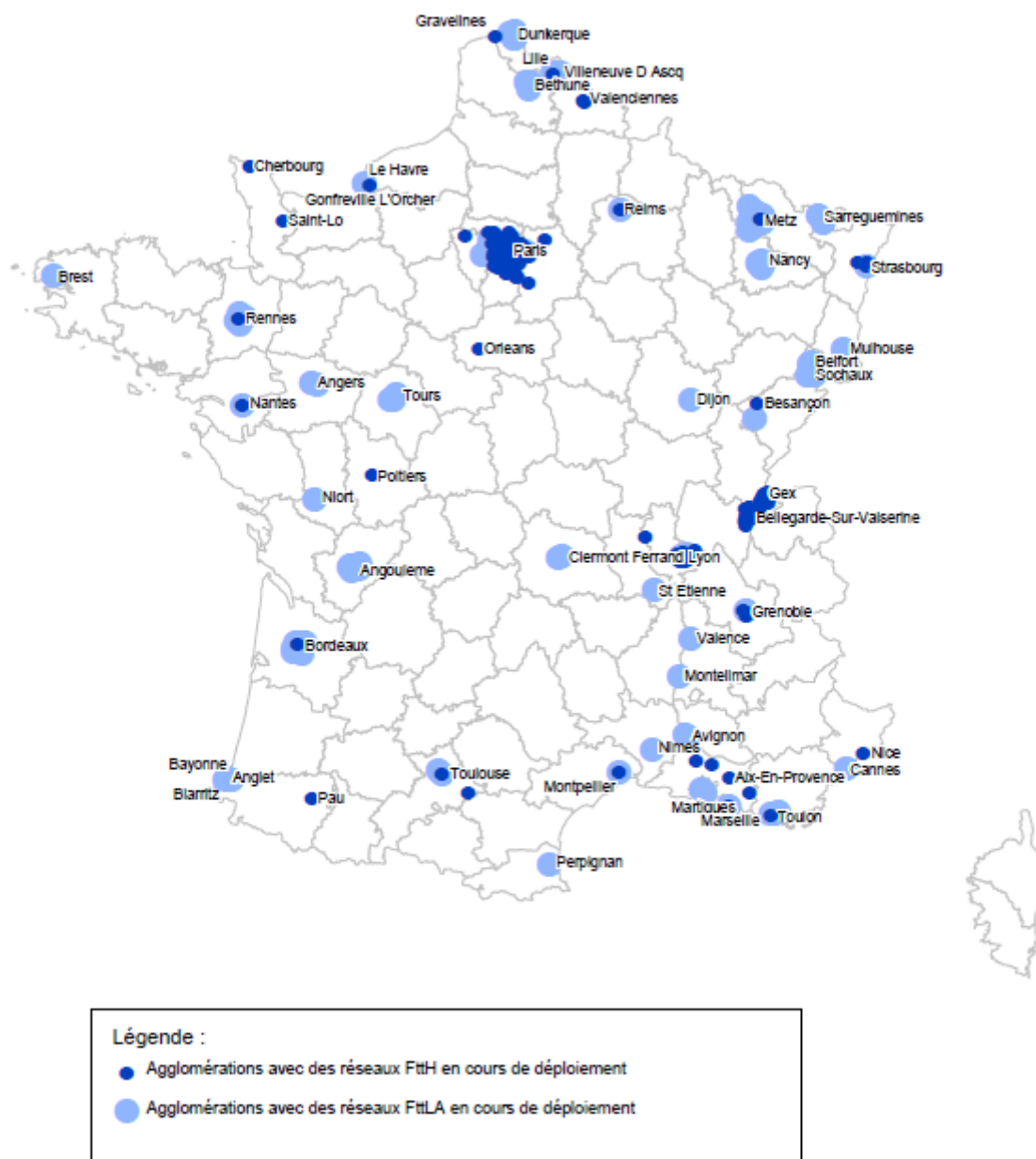
Ce tableau de bord recouvre à la fois les offres très haut débit en fibre optique jusqu'aux abonnés et les offres très haut débit en fibre optique avec terminaison en câble coaxial. Ces deux technologies permettent de fournir du très haut débit fixe avec des performances différentes, notamment en termes de débits remontants accessibles.

**Les déploiements de fibre optique sur la partie horizontale se poursuivent**

Depuis plus de deux ans, les principaux opérateurs ont engagé des déploiements en fibre optique sur la partie horizontale, c'est-à-dire située sur le domaine public. Une quarantaine d'agglomérations sont aujourd'hui concernées.

Il convient de distinguer, d'une part, la technologie FttH (Fiber to the Home), déployée notamment par France Télécom, SFR et Free, consistant au déploiement de fibre optique jusqu'à l'abonné et, d'autre part, la technologie FttLA (Fiber to the Last Amplifier), déployée par Numericable, consistant au remplacement par de la fibre optique d'une partie des câbles coaxiaux situés sur le domaine public, jusqu'au niveau de la partie terminale restant en câble coaxial.

La carte ci-dessous illustre l'état des déploiements de réseaux fibre optique en cours au niveau national pour les deux technologies :



### Les opérateurs alternatifs utilisent de manière croissante l'offre de gros d'accès aux infrastructures de génie civil de France Télécom.

À la fin du 4<sup>ème</sup> trimestre 2010, l'ensemble du génie civil loué à France Télécom par les opérateurs alternatifs représentait de l'ordre de 2 690 km<sup>1</sup>, soit près de cinq fois plus qu'au 31 décembre 2009 (560 km).

### L'équipement des immeubles et des logements en fibre optique se poursuit de manière croissante

Le nombre total d'immeubles équipés en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) et raccordé au réseau d'au moins un opérateur s'élève à environ 46 500 au 31 décembre 2010, soit une progression de 58,7 % par rapport au 31 décembre 2009.

<sup>1</sup> Il convient de noter qu'il s'agit ici d'une mesure du linéaire de génie civil au niveau duquel se font les déploiements, et non du linéaire de câbles fibre optique déployés en tant que tels. En particulier un opérateur peut être amené à installer plusieurs câbles fibre optique le long d'un même tronçon de génie civil.

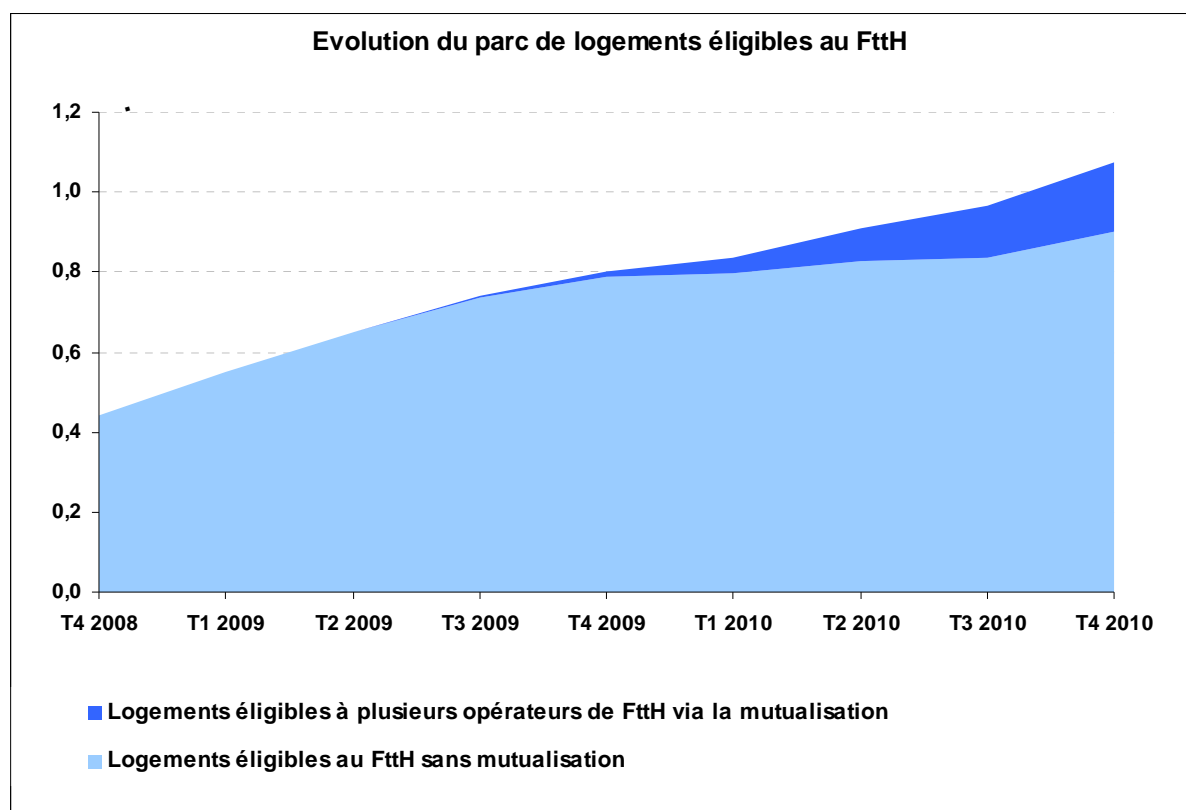
Environ 1 075 000 logements se situent dans ces immeubles et sont éligibles aux offres très haut débit en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH). Le nombre de logements éligibles est en hausse de 34,4 % par rapport au 31 décembre 2009.

### La mutualisation accélère et concerne désormais plus de 16 % du parc des logements éligibles au FttH

Au 31 décembre 2010, le nombre d'abonnements très haut débit pour lesquels le fournisseur de services accède au réseau d'un opérateur tiers dans le cadre d'une offre de mutualisation, était d'environ 3 300, pour environ 175 000 logements éligibles équipés en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) et raccordés par au moins deux opérateurs.

**Tableau et graphiques récapitulatifs des évolutions au troisième trimestre 2010**

	31 décembre 2009	31 mars 2010	30 juin 2010	30 septembre 2010	31 décembre 2010	Évolution annuelle
Linéaire de génie civil loué par France Télécom	560	910	1 320	2 030	2 690	+ 380 %
Immeubles équipés en FttH	29 300	33 800	38 700	44 000	46 500	+ 58,7 %
Logements éligibles au FttH	800 000	840 000	910 000	967 000	1 075 000	+ 34,4 %
Logements éligibles <i>via</i> la mutualisation	10 000	40 000	83 000	130 000	175 000	+ 1650 %
Nombre d'abonnés <i>via</i> la mutualisation	350	450	850	1 800	3 300	+ 843 %



## II. Haut débit fixe

**Au 31 décembre 2010, le marché des offres de gros du haut débit par DSL représentait de 10,7 millions d'accès, dont 9 millions sans abonnement au service téléphonique classique**

Au 31 décembre 2010, le parc total des accès achetés sur le marché de gros à France Télécom par les opérateurs alternatifs s'élevait à 10,7 millions d'accès, soit un accroissement de 1 million d'accès sur un an. Ces accès sont commercialisés par les opérateurs alternatifs sur les marchés de détail du haut débit par DSL, résidentiel et professionnel.

Le parc des accès de gros se répartit de la façon suivante\* au niveau national :

	dégroupage	bitstream	total
	<i>offre régulée</i>	<i>offre régulée</i>	
<b>avec abonnement au service téléphonique classique</b>	<i>dégroupage partiel</i> 1 194 000 accès (-31 000)	<i>ADSL classique</i> 487 000 accès (-48 000)	1 681 000 accès (-79 000)
<b>sans abonnement au service téléphonique classique</b>	<i>dég. total (résidentiel + pro)</i> 7 690 000 accès (+322 000)	<i>ADSL nu + bitstream pro (DSLE)</i> 1 312 000 accès (-15 000)	9 002 000 accès (+307 000)
<b>total</b>	8 884 000 accès (+291 000)	1 799 000 accès (-63 000)	<b>10 683 000 accès</b> (+228 000)

\*entre parenthèses : croissance nette en volume au cours du dernier trimestre

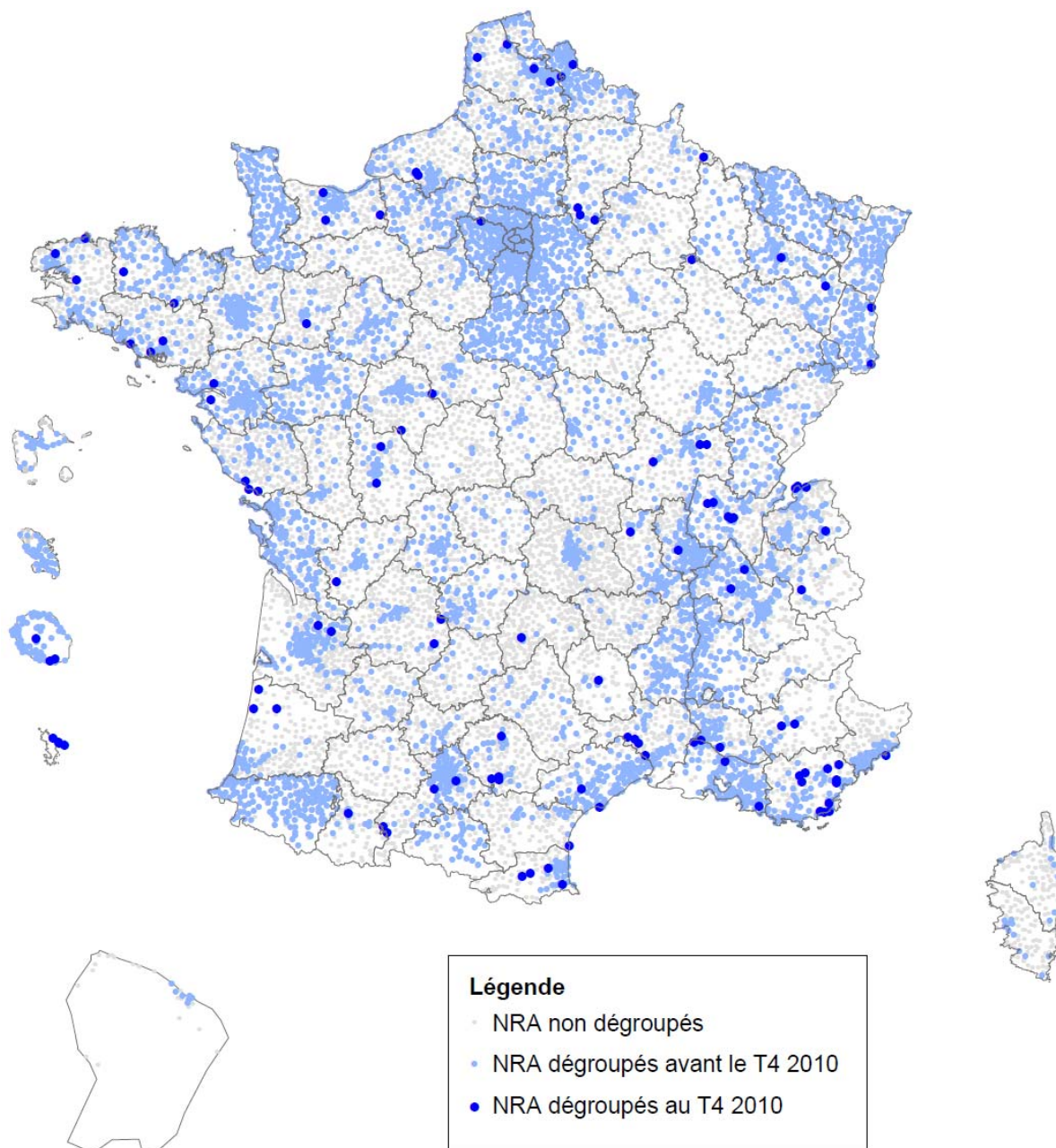
La totalité des NRA sont aujourd'hui équipés en DSL en métropole et dans les DOM, et près de 99.0 % des lignes cuivre sont éligibles à un service haut débit. Des opérations de réaménagement du réseau de boucle locale cuivre de France Télécom, consistant à créer de nouveaux NRA (nommés NRA-xy) plus proches des abonnés et donc à réduire la longueur des paires de cuivre, sont menées régulièrement pour augmenter l'éligibilité des lignes. A ce jour, plus de 2 000 NRA-xy ont été créés, dont près de 1 200 NRA-ZO, pour remédier spécifiquement aux problèmes d'éligibilité dans les zones d'ombre.

La couverture en dégroupage atteint désormais 83 % de la population, avec plus de 5 400 NRA dégroupés à la fin de l'année 2010. Le dégroupage s'étend désormais à Mayotte, 101<sup>ème</sup> département français, et apporte ainsi le haut débit en DSL sur l'île, avec 4 NRA ouverts au dégroupage.

L'Autorité note que la croissance de l'évolution de la couverture en dégroupage a un peu ralenti au cours du dernier semestre de l'année 2010, avec 275 nouveaux NRA dégroupés contre 400 en moyenne les semestres précédents. À l'occasion du nouveau cycle d'analyse du marché 4 qui devrait faire l'objet d'une décision d'ici la fin du premier semestre de cette année,, l'Autorité veillera à ce que les conditions de poursuite de la couverture dégroupage soient réunies afin de soutenir cette dynamique.

Le tableau ci-dessous présente les parcs des accès de gros à la fin du 4<sup>ème</sup> trimestre 2010, en distinguant la zone dégroupée, correspondant à l'ensemble des NRA (Nœuds de Raccordement d'Abonnés, sièges des répartiteurs) dégroupés par au moins un opérateur alternatif, et la zone non dégroupée.

			T3 2010	T4 2010
Zone dégroupée par au moins 1 opérateur alternatif	caractéristiques de la zone	nb de NRA dégroupés	5 268	5 412
		(dont NRA-xy suite à une opération de réaménagement de réseau)	384	424
		% des lignes en zone dégroupée	82%	83%
	parc d'accès sur le marché de gros	nb d'accès en dégroupage total	7 368 000	7 690 000
		nb d'accès en dégroupage partiel	1 225 000	1 194 000
		nb d'accès en bitstream nu	541 000	534 000
		nb d'accès en bitstream classique	270 000	246 000
Zone non dégroupée	caractéristiques de la zone	nb de NRA non dégroupés	8 910	8 970
		(dont NRA-xy suite à une opération de réaménagement de réseau)	1 417	1 591
		% des lignes en zone non dégroupée	18%	17%
	parc d'accès sur le marché de gros	nb d'accès en bitstream nu	786 000	778 000
		nb d'accès en bitstream classique	265 000	241 000



**Situation de la couverture en dégroupage au T4 2010**

## **Définitions**

**Offres très haut débit** : offres de services de communications électroniques proposées sur le marché de détail et incluant un service d'accès à Internet avec un débit crête descendant supérieur à 50 Mbit/s et un débit crête remontant supérieur à 5 Mbit/s. Ces offres sont principalement de deux types :

- les offres très haut débit en fibre optique jusqu'aux abonnés ou jusqu'aux immeubles ;
- les offres très haut débit en fibre optique avec terminaison en câble coaxial.

**Nombre de logements éligibles aux offres très haut débit en fibre optique jusqu'aux abonnés** : nombre de logements ou locaux à usage professionnel dont l'occupant éventuel peut souscrire aux offres commerciales très haut débit d'au moins un fournisseur d'accès à Internet et fondées sur la technologie FttH (Fiber to the Home). Afin d'éviter les doubles comptes, chaque opérateur déclare les logements ou locaux à usage professionnel dans les immeubles qu'il a équipés d'un câblage interne en fibre optique (au moins pour la colonne montante de l'immeuble, les raccordements au niveau du palier pour relier les logements pouvant être réalisés ultérieurement) et qui sont raccordés à un réseau de desserte en fibres optiques, à l'exclusion des bâtiments groupant uniquement des locaux à usage professionnel.

**Nombre de logements éligibles aux offres très haut débit en fibre optique avec terminaison en câble coaxial** : nombre de logements ou locaux à usage professionnel dont l'occupant éventuel peut souscrire auprès d'au moins un fournisseur d'accès à Internet à des offres commerciales très haut débit fondées sur la technologie consistant à réutiliser la desserte intérieure des immeubles des réseaux câblés. Afin d'éviter les doubles comptes, chaque opérateur déclare les logements ou locaux à usage professionnel dans les immeubles qu'il a équipés d'un câblage interne en câble coaxial ou dont il est gestionnaire, et qui sont raccordés à un réseau de desserte en fibres optiques, à l'exclusion des bâtiments groupant uniquement des locaux à usage professionnel.

**Nombre d'immeubles équipés en fibre optique et raccordés par au moins un opérateur** : nombre d'immeubles dans lesquels des logements sont éligibles à des offres très haut débit en fibre optique jusqu'aux abonnés (FttH). Afin d'éviter les doubles comptes, chaque opérateur déclare les immeubles qu'il a équipés d'un câblage interne en fibre optique (au moins pour le réseau structurant, les raccordements d'extrémité pour relier les logements pouvant être réalisés ultérieurement) et qui sont raccordés à un réseau de desserte en fibres optiques à l'exclusion des bâtiments groupant uniquement des locaux à usage professionnel. Il s'agit d'un nombre d'adresses et non d'un nombre d'accords signés, une convention pouvant être conclue entre un même propriétaire pour plusieurs adresses.

**Nombre total d'abonnements très haut débit** : nombre total d'abonnements de foyers particuliers ou de professionnels à des offres très haut débit. Il s'agit du nombre d'abonnements et non d'un nombre d'abonnés, un même foyer pouvant souscrire à plusieurs abonnements.

**Nombre d'abonnements très haut débit mutualisés au point de mutualisation** : nombre d'abonnements très haut débit pour lesquels le fournisseur de services accède, éventuellement par l'intermédiaire d'un tiers, au réseau d'un opérateur tiers au point de mutualisation en application de l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques.

**Nombre de logements dans des immeubles équipés en fibre optique jusqu'à l'abonné (FttH) et raccordés par au moins deux opérateurs** : nombre de logements éligibles aux offres très haut débit en fibre optique jusqu'aux abonnés (cf. définition ci-avant) pour lesquels les lignes à très haut débit en fibre optique sont raccordées par au moins deux opérateurs au point de mutualisation, sur le réseau desquels les offres à très haut débit sont disponibles.

**Dégrouper** : Le dégroupage est une offre de gros de France Télécom régulée permettant aux opérateurs alternatifs d'avoir un accès direct à la paire de cuivre. Ils doivent pour cela avoir installé au préalable leurs propres équipements au niveau des répartiteurs de France Télécom. Ils sont alors en mesure de contrôler l'accès haut débit de bout en bout et de fournir un service différencié de celui de l'opérateur historique.



Le dégroupage existe selon deux modalités :

- le dégroupage partiel où l'abonné conserve un abonnement au service téléphonique classique
- le dégroupage total où l'abonné n'a plus d'abonnement au service téléphonique classique

**Bitstream** : Le bitstream est un type d'offre de gros permettant aux opérateurs alternatifs de louer des accès haut débit qui ont été activés par France Télécom. Ils doivent pour cela avoir raccordé au préalable un ou plusieurs points de livraison du réseau de France Télécom. Ils sont alors en mesure de proposer des services haut débit de détail dans les zones où ils ne sont pas présents au titre du dégroupage.

France Télécom proposent deux offres de gros de type bitstream :

- l'offre de bitstream régional, régulée, qui suppose que l'opérateur a raccordé plusieurs points de livraison régionaux, et qui se décline en trois modalités :
  - « bitstream classique » si l'abonné conserve un abonnement au service téléphonique classique
  - « bitstream ADSL nu » si l'abonné n'a plus d'abonnement au service téléphonique classique
  - « DSL-E » (DSL-Entreprise), qui est une offre à débit garanti à destination d'un usage professionnel, sur un accès sans abonnement au service téléphonique
- l'offre de bitstream national, livrée en région parisienne pour les FAI n'ayant pas déployé de réseau. Cette offre n'est plus régulée depuis septembre 2006, et son parc d'accès diminue rapidement.

**ATM (*Asynchronous Transfer Mode*)** : technique de transmission à haut débit permettant de multiplexer des flux de données sous forme de paquets (nommés cellules ATM) en mode connecté avec une qualité de service garantie.

**DSL (*Digital Subscriber Line*)** : technologie permettant d'utiliser les lignes de cuivre raccordant les clients du réseau téléphonique commuté (RTC) pour des transmissions de flux de données à haut débit sous forme de paquets.

**IP (*Internet Protocol*)** : Protocole de base utilisé sur Internet pour la transmission des données. Il définit la façon d'organiser les paquets d'information pour pouvoir les acheminer sur le Web.

**NRA-xy** : Les NRA-xy désignent les nouveaux NRA issus des opérations de réaménagement du réseau de boucle locale cuivre de France Télécom, consistant à rapprocher le NRA des abonnés et ainsi raccourcir la paire de cuivre. Il s'agit notamment :

- des NRA-HD, construits par France Télécom entre 2005 et 2008 pour les besoins du haut débit, notamment dans les zones d'activité ;
- des NRA-ZO, mis en place pour améliorer l'éligibilité au haut débit dans les zones d'ombre, notamment à l'initiative des collectivités territoriales ;
- des NRA autres, construits par France Télécom pour adapter son réseau de boucle locale en fonction des besoins liés à l'évolution démographique.