

J U I N 2 0 1 5

RAPPORT PUBLIC D'ACTIVITÉ DE L'ARCEP 2014 | Extraits

La régulation du marché entreprise en 2014

ARCEP
www.arcep.fr

Autorité de régulation
des communications
électroniques et des postes

LA RÉGULATION DU MARCHÉ ENTREPRISE EN 2014	3
1. Le panorama chiffré du marché entreprise	3
2. Les travaux en cours	4
2.1. L'ouverture d'une enquête administrative sur la qualité de service des offres régulées de gros d'Orange	4
2.2. La migration des accès	4
2.3. L'articulation entre boucles locales optiques mutualisées et dédiées	5
3. Les analyses de marché	5
3.1. Le marché des services de capacité	5
3.2. Le marché de gros des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire	6
4. L'impact de la consolidation du secteur sur le marché entreprise	7
5. La régulation des marchés non résidentiels en Europe	8
GLOSSAIRE	11

LA RÉGULATION DU MARCHÉ ENTREPRISE EN 2014

1. Le panorama chiffré du marché entreprise

Les entreprises françaises les plus avancées sur le plan numérique ont une croissance six fois plus forte que les moins avancées, selon une étude réalisée par le cabinet Roland Berger en collaboration avec le pôle de compétitivité Cap Digital¹. On comprend dès lors l'appétence des entreprises pour les services de communications électroniques, qui constituent une composante essentielle de leur environnement numérique.

Les ventes aux entreprises totalisaient un chiffre d'affaires de 10,6 milliards d'euros en 2013², soit 30 % du marché de détail en France. La téléphonie et l'accès à internet fixe (4,9 milliards d'euros) sont le premier poste de dépenses des entreprises, devant les services mobiles (3,3 milliards d'euros) et les services de capacité (2,7 milliards d'euros).

Les offres des opérateurs s'adaptent aux besoins des clients non résidentiels, qui varient en fonction de la taille des entreprises, de leur secteur d'activité ou encore de leur implantation géographique. Elles répondent en particulier à des besoins spécifiques en matière de qualité de service : temps de rétablissement garanti en cas de coupure du service, lien de raccordement supplémentaire de sécurité, débit symétrique, etc.

Ces besoins particuliers délimitent le marché fixe spécifique entreprise qui correspond à un volume de plus de 580 000 accès au deuxième trimestre 2014,

contre un peu de moins de 560 000 un an auparavant. La progression de ce marché (+5 % en un an) est notamment liée à l'accroissement de sa composante fibre.

Interview de Bernard DUPRÉ,
président de CRESTEL



“Les entreprises sont un driver d'innovation extrêmement important du numérique...” confirme Bernard Dupré, président de CRESTEL, la branche “entreprises” de l'Association française des utilisateurs de télécommunications (AFUTT). *“Mais le jeu concurrentiel sur ce marché n'est pas suffisant”.* Assurer un *“développement harmonieux et efficace”* de ce marché, des TPE aux grandes multinationales, passe aussi, selon lui, par la réponse à trois défis majeurs : la qualité, le prix et la sécurité.

[Interview vidéo publiée sur le site de l'ARCEP le 24 janvier 2014](#)

1/ [Etude “Du rattrapage à la transformation : l'aventure numérique, une chance pour la France”, 2014.](#)

2/ [Observatoire annuel du marché des communications électroniques en France – Année 2013.](#)

2. Les travaux en cours

2.1 L'ouverture d'une enquête administrative sur la qualité de service des offres régulées de gros d'Orange

Les entreprises sont particulièrement concernées par la qualité de service de leurs accès, toute coupure de service ou retard de livraison ayant un impact direct sur leur chiffre d'affaires.

Constatant que certains indicateurs de qualité de service présentaient une dégradation importante et durable concernant les offres de gros régulées d'Orange destinées au marché entreprise, l'Autorité a ouvert le 27 mai 2014 une enquête administrative. Le directeur général de l'Autorité avait préalablement rencontré *Orange Wholesale France* en mars 2014 pour faire un point de situation sur la dégradation constatée, depuis juin 2013, de la qualité de service (livraison et service après-vente) des produits de gros destinés aux entreprises.

Depuis l'ouverture de l'enquête, de nombreux échanges ont eu lieu entre l'ARCEP et Orange. Ils ont notamment conduit l'opérateur à présenter à l'Autorité, le 4 novembre 2014, un plan d'amélioration de la qualité des services offerts sur ses réseaux fixes. L'ARCEP a également réuni à plusieurs reprises un groupe de travail interopérateurs *ad hoc* sur la qualité de service des offres de gros pour les entreprises.

L'ARCEP a pris acte des engagements pris par Orange. Elle demeure très vigilante sur leur mise en œuvre effective ainsi que sur l'obtention de résultats durables. Une vérification des effets de ces mesures sur la qualité de service sera effectuée en 2015. Dans cette attente, l'Autorité maintient l'enquête administrative ouverte.

2.2 La migration des accès

L'amélioration des conditions (rapidité, fiabilité, flexibilité, etc.) de migration des accès – opération critique, en particulier, lors de tout changement d'opérateur – a été identifiée comme le chantier prioritaire pour accroître la fluidité du marché entreprise. Les migrations sont par essence complexes pour les entreprises, structures multi-sites faisant intervenir de nombreux interlocuteurs, et les risques associés ont pour conséquence de limiter les projets de changement d'opérateur.

3/ [Cf glossaire](#).

- **La cession de lignes actives (CLA)**

En 2014, les efforts de l'ARCEP se sont notamment portés sur la cession de lignes actives. Afin d'éviter le recours aux opérations de désaturation de réseau – reconstruction d'un tronçon de réseau, incluant parfois des opérations de génie civil – les plus longues et les plus coûteuses (à l'origine de désagréments importants pour le client final qui souhaite changer d'opérateur, et pour l'opérateur preneur), des travaux opérationnels ont été engagés par les opérateurs dès fin 2012. Le périmètre géographique de la CLA est dorénavant étendu progressivement à toute la France métropolitaine.

- **Garantir la fluidité du marché entreprise**

Par ailleurs, en septembre 2013, plusieurs opérateurs alternatifs ont signalé à l'ARCEP l'impossibilité de procéder à la migration de clients bénéficiant d'offres couplant un accès téléphonique RTC traditionnel à un accès haut débit auprès de l'opérateur Orange. Les tentatives de migration entraînaient alors l'interruption de tous les services souscrits par les clients, avec des délais de rétablissement intolérables pour ces derniers, et en particulier ceux de la branche entreprise. Des travaux ont dès lors été menés par l'Autorité afin de permettre à un opérateur alternatif de reprendre, dans des conditions satisfaisantes, un client bénéficiant d'une offre dite "*couplée*" chez Orange. Ces travaux ont permis d'identifier une difficulté supplémentaire : la synchronisation de la reprise d'un accès avec la portabilité du (ou des) numéro(s). Ce dernier sujet sera suivi de près par l'ARCEP, dans le cadre des groupes de travail dédiés, afin de garantir une meilleure fluidité du marché entreprise.

- **Les conséquences de la migration vers Ethernet**

Enfin, soucieuse d'accompagner la transition technologique que constitue la migration des entreprises vers Ethernet³ dans des conditions satisfaisantes pour l'équilibre concurrentiel du marché des entreprises, l'ARCEP a prévu d'examiner – le moment venu – les conditions de fermeture technique ou commerciale des offres de gros d'Orange sur technologie PDH/SDH ou ATM, dans le cadre d'un groupe de travail multilatéral "*services de capacité*".

L'Autorité attend de ces différentes mesures une plus grande fluidité sur le marché de détail au profit

des utilisateurs de services de communications électroniques, en particulier non résidentiels.

2.3 L'articulation entre boucles locales optiques mutualisées et dédiées

Le marché de la fibre optique à destination des entreprises est à l'aube d'un bouleversement avec l'arrivée de la boucle locale optique mutualisée (BLOM)⁴. L'ARCEP, en coopération notamment avec la Direction générale des entreprises (DGE) et la mission très haut débit, les collectivités territoriales et les opérateurs, s'implique dans la réflexion globale complexe qui en découle. De nombreux aspects techniques, économiques, opérationnels et juridiques sont en effet à clarifier. L'ARCEP contribue activement aux travaux techniques et opérationnels préparatoires.

Ainsi, en 2013, le comité d'experts fibre a publié un recueil de spécifications fonctionnelles et techniques pour les réseaux mutualisés en fibre optique jusqu'à l'abonné en dehors des zones très denses. Ce même comité d'experts a finalisé, en juillet 2014, une deuxième version du document⁵ qui précise notamment des spécifications sur les mesures optiques et sur la documentation technique, ainsi que des éléments de réflexion pour répondre aux besoins spécifiques de qualité de service sur la boucle locale optique mutualisée, par exemple pour les entreprises. Ce document a vocation à continuer à évoluer en tant que de besoin pour prendre en compte les retours d'expériences et l'industrialisation progressive des technologies liées au FttH.

Lors de la réunion du GRACO technique du 8 octobre 2014⁶, une table-ronde était consacrée à la question du très haut débit pour les entreprises. Face à l'enjeu économique que représente pour les collectivités l'implantation des entreprises sur leur territoire, diverses questions se posent, comme l'impact de l'accélération du déploiement de la BLOM sur les entreprises (qui recourent aujourd'hui systématiquement à la boucle locale optique dédiée, BLOD⁷ pour répondre à leurs besoins les plus spécifiques). Les projets d'adaptation de la BLOM aux besoins des professionnels et les attentes



La table-ronde du GRACO technique du 8 octobre 2014

des entreprises – quelles que soient leur taille - en termes d'évolution des offres et des tarifs, ont aussi été évoqués.

3. Les analyses de marché

3.1 Le marché des services de capacité

A l'issue d'une analyse de marché menée en 2014, l'ARCEP a revu le cadre de la régulation concernant les produits de gros à destination des clients non résidentiels.

Elle a défini un marché pertinent – dit des “services de capacité” (marché 6) – regroupant l'ensemble des produits fixes activés avec qualité de service améliorée⁸. Orange a été désigné comme opérateur ayant une influence significative sur ce marché. Au-delà de sa position concurrentielle prépondérante, la difficulté de répliquabilité des infrastructures détenues en propre par l'opérateur – son réseau historique d'accès en cuivre, ses boucles locales optiques sur le territoire et son infrastructure de génie civil – lui permettent en effet d'exercer une influence significative sur le marché de gros des services de capacité. En conséquence, la décision de l'ARCEP prévoit un certain nombre d'obligations – de tarif, de transparence ou encore de non-discrimination – qui s'imposent à Orange.

4/ Cf. glossaire.

5/ http://arcep.fr/fileadmin/uploads/tx_gspublication/CE_recueil_specification_ZMD_V2.pdf.

6/ Cf. page XXX.

7/ Cf. glossaire.

8/ [Décision n° 2014-0735 en date du 26 juin 2014.](#)

La décision introduit en particulier les évolutions suivantes :

- une dérégulation tarifaire partielle et progressive des offres de *bitstream*⁹ sur cuivre (voir ci-dessous) ;
 - une dérégulation tarifaire partielle et progressive des offres de *bitstream* sur fibre optique dédiée (voir ci-dessous) ;
 - l'introduction de nouvelles classes de débit, dans les offres de gros activées sur BLOD d'Orange (voir ci-dessous) ;
 - des garanties en matière d'accompagnement de la transition technologique vers l'Ethernet (sur MPLS¹⁰).
- **L'évolution du zonage réglementaire sur les boucles locales de cuivre et de fibre optique**

Afin de tenir compte des variations locales d'intensité concurrentielle, l'ARCEP a défini dans sa décision d'analyse du marché une zone où sera levé tout encadrement tarifaire. Cette zone dite "ZF1", révisée chaque année au 1^{er} janvier sur la base des parcs d'accès à la boucle locale optique dédiée (BLOD) au 30 juin de l'année précédente, est constituée des communes qui attestent d'une intensité concurrentielle significative selon des critères définis par l'ARCEP de potentiel économique, de déploiement et de capillarité des réseaux alternatifs.

Depuis le 1^{er} janvier 2015, cette zone est constituée de 17 communes¹¹, dont 12 situées en Ile-de-France. Des mouvements tarifaires sont susceptibles d'y être observés.

Sur l'ensemble des autres communes, regroupées au sein de la zone dite "ZF2", les tarifs des offres de gros activées sur BLOD d'Orange sont soumis à une contrainte de non-éviction (pour sécuriser les investissements des opérateurs alternatifs) et de non-excessivité (pour éviter des prix abusivement élevés).

Tout comme pour le support optique, le zonage tarifaire des offres de gros activées spécifique aux entreprises sur support cuivre d'Orange (DSLE, C2E et CELAN cuivre¹²) est désormais révisé annuellement.

^{9/} Cf glossaire.

^{10/} MultiProtocol Label Switching.

^{11/} Paris, Boulogne-Billancourt, Courbevoie, La Garenne-Colombes, Issy-les-Moulineaux, Levallois-Perret, Malakoff, Montrouge, Nanterre, Neuilly-sur-Seine, Aubervilliers, Vincennes, Grenoble, Nancy, Lille, Lyon, et Villeurbanne.

^{12/} Produits de gros régulés spécifiques aux entreprises.

^{13/} Cf. page XXX.

En effet, la décision d'analyse du marché de gros des services de capacité a introduit, depuis le 1^{er} janvier 2015, une dérégulation tarifaire partielle et progressive des offres d'Orange prenant en compte l'extension et l'ancienneté du dégroupage avec garantie de temps de rétablissement en moins de 4 heures ("GTR 4h") des opérateurs actifs sur le marché de gros.

• **L'évolution des produits sur le marché des services de capacité**

A la suite de l'entrée en vigueur de la décision d'analyse de marché des services de capacité, l'offre de référence d'Orange a introduit les développements de produits concernant la boucle locale optique dédiée (BLOD) suivants :

- la création des débits d'entrée de gamme 2 et 4 Mbit/s et de plus de 100 Mbit/s sur C2E et CELAN optique, depuis le 1^{er} septembre 2014 ;
- l'accès à un service en ligne de consultation de l'éligibilité à la fibre d'un site et les frais d'accès au service prévisionnels associés ;
- l'inclusion de services de raccordement optique sécurisés opérateur (RS2/RS3).

Par ailleurs, les évolutions suivantes ont été apportées :

- la mise à jour et l'harmonisation de la convention de désaturation ;
- la révision, applicable depuis le 1^{er} octobre 2014, du système de pénalités en cas de non-respect des engagements contractuels, désormais davantage incitatif ;
- l'évolution et la simplification du système de prévision de commandes pour les opérateurs.

Ces avancées ont été obtenues dans le cadre des travaux réguliers multi-opérateurs du comité de suivi "services de capacité".

3.2 Le marché de gros des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire

L'analyse de ce marché (appelé "marché 4"), adoptée en juin 2014¹³, a un impact direct sur le marché entreprise.

En effet, le dégroupage de la boucle locale cuivre et l'accès aux infrastructures de génie civil sont également nécessaires pour permettre aux opérateurs de remplir les besoins spécifiques des clients non résidentiels.

Ces besoins peuvent différer de ceux des clients grand public, y compris en termes d'utilisation des infrastructures d'accès : sur support cuivre, les entreprises font régulièrement appel à des accès multipaires¹⁴ (alors que les accès monopaires sont la norme sur le marché généraliste) ; sur support optique, elles peuvent avoir besoin d'offres garantissant certaines fonctionnalités, telle que la "GTR 4h"¹⁵, pouvant justifier des ajustements en matière d'infrastructure. C'est pourquoi l'ARCEP s'est dotée, en 2014, de ressources et de compétences complémentaires pour appréhender les spécificités de l'utilisation et de la mise à disposition des infrastructures à destination du marché entreprise, et d'y intensifier ses actions.

L'ARCEP a notamment mis en place un nouveau comité technique de suivi du dégroupage dédié au marché non résidentiel, qui se réunit régulièrement depuis le 27 mai 2014. Distinct des comités de suivi multilatéraux déjà existants ("*dégroupage généraliste*" et "*services de capacité*"), ce comité entend suivre spécifiquement les problématiques propres à la clientèle des professionnels et des entreprises et, plus généralement, les problématiques non généralistes associées au dégroupage (dégroupage avec GTR, raccordement d'éléments de réseau, etc.). Les réunions de ce comité ont d'ores et déjà permis de lancer un chantier de travail sur la saturation de la boucle locale de cuivre (considéré comme étant le chantier prioritaire pour 2015 sur le marché entreprise par les opérateurs), ou encore d'affiner le contenu de la prestation de SAV⁺¹⁶.

4. L'impact de la consolidation du secteur sur le marché entreprise

Dans l'avis qu'elle a rendu en juillet 2014 à l'Autorité de la concurrence sur l'acquisition de SFR par Altice et sa filiale Numericable¹⁷, l'ARCEP a notamment souligné les risques soulevés par le rapprochement quant au maintien d'une concurrence effective sur le

marché entreprise. Cet avis a été transmis à l'Autorité de la concurrence dans le cadre de l'examen de cette opération au titre du contrôle des concentrations et a été rendu public le 27 octobre 2014.

Le rachat de SFR par Numericable concerne en effet deux des principaux acteurs alternatifs du marché entreprise, SFR Business Team et Completel, présents sur la plupart des segments (Pro/TPE, PME et grandes entreprises) et des sous-marchés entreprise (téléphonie fixe, téléphonie mobile et connectivité fixe).

En particulier, le rachat de SFR par Numericable pourrait, à terme, avoir un impact significatif sur le marché de la connectivité fixe pour les entreprises. En effet, même si Orange conserve sa situation particulière sur le marché entreprise (position dominante sur les marchés de gros, empreinte géographique la plus étendue en cuivre et fibre optique, capillarité réseau la plus importante pour la fourniture de services fixes aux entreprises), le rapprochement de SFR et de Numericable a pour conséquence la disparition d'un des plus importants acteurs alternatifs et la création d'un nouvel ensemble de taille conséquente (en termes d'infrastructure comme de position sur les marchés de gros et de détail).

Dans son avis rendu à l'Autorité de la concurrence, l'ARCEP a analysé en détail l'impact potentiel de ce rapprochement sur le marché de gros des offres d'accès activés avec GTR (sur cuivre) ainsi que sur le marché des offres de gros sur BLOD.

A la suite de l'instruction effectuée par l'Autorité de la concurrence, le nouveau groupe a pris plusieurs engagements, en accord avec les conclusions de l'avis rendu par l'ARCEP, notamment :

- la cession du réseau DSL de Completel ;
- la fourniture d'une offre de gros d'accès activés sur cuivre avec GTR dans des conditions raisonnables ;
- la fourniture d'une offre de gros d'accès activés sur BLOD dans des conditions raisonnables.

La mise en œuvre concrète de ces engagements fait actuellement l'objet d'une analyse approfondie par l'Autorité de la concurrence.

14/ Notamment pour pouvoir fournir des débits plus élevés sur cuivre.

15/ Cf supra.

16/ "SAV+" est un processus de résolution des défauts dit "non francs" sur la boucle locale de cuivre, qui se caractérise par une diminution des performances de l'accès, sans coupure totale du service.

17/ http://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/14-0815.pdf.

5. La régulation des marchés non résidentiels en Europe

Le 9 octobre 2014, la Commission européenne a adopté une nouvelle recommandation sur les marchés pertinents, c'est-à-dire *a priori* susceptibles de faire l'objet d'une régulation *ex ante*. Ce texte vise à guider les autorités de régulation nationales (ARN) des Etats membres de l'Union européenne dans leur travail d'analyse des marchés. Les ARN ont en effet l'obligation d'analyser les marchés mentionnés dans la liste.

La Commission recommande désormais aux ARN de mener, en priorité, l'analyse de quatre marchés, dont un dédié à la clientèle entreprise (marché 4 : "*fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée*").

Anticipant cette recommandation, l'ARCEP a synchronisé l'analyse des marchés 4, 5 et 6 de l'accès fixe, afin

d'analyser conjointement les produits spécifiques aux entreprises sur le modèle proposé par la Commission européenne¹⁸ et d'amorcer une dérégulation¹⁹ de la téléphonie fixe.

Par ailleurs, l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) a lancé en 2014, sous l'impulsion de l'ARCEP, des travaux sur la fluidité du marché entreprise. L'objectif du groupe de travail mis en place – et piloté par l'ARCEP – est que les régulateurs puisent dans ces échanges de bonnes pratiques au niveau européen des initiatives concrètes et opérationnelles leur permettant d'améliorer la fluidité de leurs marchés non résidentiels nationaux. Ce groupe de travail pourrait, dans le futur, se muer en un comité d'experts des questions non résidentielles, jouant un rôle transversal au sein de l'ORECE – à l'image de celui assuré par les collaborateurs du pôle entreprise au sein de l'ARCEP.

^{18/} Décisions n° 2014-0733, 2014-0734 et 2014-0735, en date du 26 juin 2014.

^{19/} Décision n° 2014-1102, en date du 30 septembre 2014.

GLOSSAIRE

2G ; 2,5G : systèmes mobiles précédant la génération 3G (exemples : GSM pour la 2G ; GPRS pour la 2,5G ; EDGE pour la 2,5G).

3G : système mobile de troisième génération. Ces réseaux permettent d'accéder à une large gamme de services, au premier rang desquels un accès rapide à internet et à la télévision en *streaming* grâce à l'introduction progressive dans les réseaux mobiles de la technologie de commutation par paquets.

3GPP (3rd Generation Partnership Project) : coopération entre organismes de standardisation régionaux en télécommunications tels l'ETSI (Europe), ARIB/TTC (Japon), CCSA (Chine), ATIS (Amérique du Nord) et TTA (Corée du Sud), visant à produire des spécifications techniques pour les réseaux mobiles de troisième génération (3G). Le 3GPP assure par ailleurs la maintenance et le développement de spécifications techniques pour les normes mobiles GSM, notamment pour le GPRS et le EDGE.

4G : quatrième génération de téléphonie mobile. Pour l'Union internationale des télécommunications (UIT), le terme "4G" désigne les technologies mobiles répondant à un certain nombre de critères de performance, comme la possibilité d'atteindre 100 Mbps en situation de mobilité et 1 Gbps en situation statique. Plusieurs technologies ont d'ores et déjà été identifiées : le LTE-Advanced et le WiMAX 2.0. Il englobe également les technologies de générations précédentes, notamment le LTE, lorsque la configuration technique (multi-porteuses) retenue par l'opérateur permet d'atteindre des débits crêtes comparables.

5G : concomitamment aux déploiements actuels de réseaux 4G constatés à l'échelle mondiale, l'industrie des télécommunications anticipe d'ores et déjà l'évolution vers une 5^{ème} génération de réseaux mobiles. Les efforts en matière de recherche et de normalisation sont déjà engagés, pour une utilisation concrète de la 5G envisagée dès le début de la prochaine décennie. La 5G viserait ainsi la mise en œuvre de débits jusqu'à cent fois supérieurs à ceux constatés aujourd'hui et une amélioration conséquente de la connectivité afin de permettre l'émergence de nouveaux usages (notamment l'internet des objets).

Abonnement RTC : abonnement au service téléphonique commuté d'Orange.

Adduction : opération qui consiste à faire pénétrer un réseau à l'intérieur d'un immeuble. La réalisation des adductions peut représenter une part importante du coût de déploiement d'un réseau FttH, qui peuvent être aériennes, souterraines ou en façade.

Adresse IP : adresse identifiant un équipement raccordé au réseau internet.

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) : l'ADSL fait partie des technologies xDSL qui permettent à l'abonné final d'accéder, à partir de sa ligne constituée de fils de cuivre, à de multiples services de communications électroniques, notamment la téléphonie et l'accès à internet. Le débit décroît avec l'augmentation de la distance qui sépare l'abonné du répartiteur (cf. DSLAM).

ADSL2plus : évolution de la technologie ADSL qui exploite plus de fréquences porteuses pour les données (jusqu'à 2,2 MHz). Cela se traduit par une augmentation du débit maximal possible. Cependant, les améliorations par rapport à l'ADSL ne sont perceptibles que si l'abonné se situe à moins de 3 000 mètres du central téléphonique. Au-delà, les débits sont sensiblement les mêmes que ceux proposés par l'ADSL.

Affaiblissement ou atténuation : dissipation d'une partie de l'énergie lorsqu'un courant électrique passe au travers d'un conducteur, ce qui entraîne une diminution de la puissance du signal. L'affaiblissement augmente avec la résistance du câble, elle-même fonction de la longueur du câble, de son diamètre et de sa résistivité.

ANFR (Agence nationale des fréquences) : établissement public ayant pour mission de gérer le spectre hertzien, de répartir les fréquences entre différents organismes et administrations affectataires (ARCEP, CSA, ministère de la défense, etc.), de traiter les brouillages et de conduire les négociations internationales sur les fréquences.

Appel on net ou off net : appel respectivement entre deux clients d'un même réseau ou entre deux clients de réseaux distincts.

ARN (NRA) : Autorité de régulation nationale (*National Regulatory Authority*).

ARPU (Average Revenue Per Unit/User) : revenu moyen par client.

ATM (Asynchronous Transfer Mode ou mode de transfert asynchrone) : technique de transfert asynchrone pour des communications à haut débit d'informations numérisées, organisées en paquets courts et de longueur fixe. Cette technologie reste utilisée mais tend à être supplantée par la technologie IP.

Backbone (cœur de réseau) : le cœur de réseau, également appelé réseau général, correspond à l'ensemble des supports de transmission et de commutation à partir du commutateur d'abonné.

Bande passante : désigne la capacité de transmission d'une liaison de transmission. Elle détermine la quantité d'informations (en bits/s) qui peut être transmise simultanément. En informatique, elle est souvent confondue avec la capacité de transport d'une ligne de communication, capacité ou débit, exprimée en bits par seconde.

Bi-injection : la bi-injection consiste en l'injection de signaux DSL indifféremment à la boucle locale (situation actuelle) et à la sous-boucle. Cela suppose que les signaux DSL injectés au niveau de la sous-boucle (sous-répartiteur) soient mis en forme pour ne pas perturber les signaux DSL injectés depuis le NRA. Dès lors, en bi-injection, les opérateurs peuvent continuer à activer leurs accès au niveau du NRA d'origine en dégroupage pour les abonnés concernés, sans toutefois bénéficier de la montée en débit offerte à la sous-boucle.

Bitstream : offre de gros fournie par un opérateur en amont de ses équipements actifs, et consistant en la fourniture d'un accès haut débit activé sous forme de flux de données, livré en un point de présence opérateur (PoP). Synonyme : offre activée.

Bit par seconde : unité de mesure des débits dans les communications électroniques. Un bit désigne l'élément de base pour l'information numérique : il peut prendre la valeur de 0 ou 1. On emploie généralement les multiples mégabit par seconde (Mbit/s) et gigabit par seconde (Gbit/s). Un débit de 2Mbit/s signifie que 2 millions de 0 ou de 1 sont transmis en une seconde.

BLOD (boucle locale optique dédiée) : désigne les déploiements de réseau optique dédiés spécifiquement à la clientèle professionnelle, également appelés réseaux FttO. Ces réseaux FttO ne sont pas soumis au cadre de régulation du FttH.

BLOM (boucle locale optique mutualisée) : désigne les déploiements capillaires (c'est-à-dire l'ensemble des sites clients d'une zone) d'accès optique ; il s'agit des réseaux FttH déployés dans le cadre de régulation symétrique établi par l'ARCEP, qui peuvent desservir à la fois les locaux d'habitation et les professionnels.

Boucle locale : lien physique qui relie le point de terminaison du réseau dans les locaux de l'abonné au répartiteur principal ou à toute autre installation équivalente du réseau téléphonique public (généralement en cuivre ou en fibre).

Boucle locale radio (BLR) : boucle locale qui substitue aux fils de cuivre de la boucle locale des liens radio.

Carte SIM : (*Subscriber Identity Module*) : carte d'abonné qui s'insère dans un terminal mobile.

Catalogue d'interconnexion / Offre de référence : offre technique et tarifaire d'interconnexion que les

opérateurs désignés chaque année comme puissants par l'ARCEP, en vertu de l'article L. 38 du CPCE, étaient tenus de publier, afin que les autres opérateurs puissent établir leurs propres offres commerciales et tarifaires.

CCCE (commission consultative des communications électroniques) : commission consultative placée auprès du ministre chargé des communications électroniques et du président de l'ARCEP. Composée de 24 membres, la commission est consultée sur tout projet de mesures visant à fixer ou à modifier les conditions de déclaration, d'établissement ou d'exploitation de réseaux ou de services de communications électroniques, notamment en ce qui concerne l'interconnexion, l'accès aux réseaux et l'utilisation des fréquences radioélectriques.

CDN (Content Delivery Network, ou réseau de distribution de contenu) : système de serveurs, placés à différents nœuds d'un réseau, à proximité des utilisateurs. En stockant des copies temporaires de contenus *web* (principe des serveurs de cache), il permet d'améliorer l'accès à ces données grâce à la réduction du délai et la bande passante nécessaires à leur distribution.

CCRANT : commission consultative régionale pour l'aménagement numérique du territoire.

Circuit : association bidirectionnelle entre deux entités d'extrémité sur laquelle un service en mode connexion peut être offert.

Cloud computing ou "informatique en nuage" : concept qui consiste à déporter sur des serveurs distants des traitements informatiques ou des données traditionnellement localisées sur des serveurs locaux ou sur le poste client de l'utilisateur.

CMR (conférence mondiale des radiocommunications) : son but est d'assurer la coordination internationale en matière de radiocommunications. Cette coordination est indispensable car les fréquences passent les frontières. Organisée dans le cadre de l'UIT, cette conférence a lieu en principe tous les trois ou quatre ans. Les résultats, traduits dans le Règlement des radiocommunications, ont valeur de traité international. Chaque CMR est précédée de l'Assemblée de radiocommunications et suivie d'une réunion de préparation (RPC) qui lance les travaux nécessaires pour préparer la prochaine conférence.

Collecte : la collecte est le segment d'un réseau de communications électroniques, établi au niveau

départemental ou régional, permettant l'acheminement des trafics jusqu'aux points de concentration de boucle locale (NRA, NRO...). Les réseaux de collecte sont aujourd'hui essentiellement déployés en fibre optique, mais également en faisceau hertzien ou en liaison numérique sur paire de cuivre.

Colocalisation : dans le cadre du catalogue d'interconnexion d'Orange, l'interconnexion physique peut être réalisée par trois techniques distinctes :

- la colocalisation : l'opérateur installe ses équipements dans les locaux d'Orange ;
- la liaison de raccordement : Orange installe ses équipements dans les locaux de l'opérateur ;
- l'interconnexion en ligne (*in span*), intermédiaire entre ces deux modes de raccordement : le point de connexion se situe, par exemple, sur le domaine public ; dans le cadre du dégroupage de la boucle locale, la colocalisation correspond à la fourniture d'un espace et des ressources techniques nécessaires à l'hébergement et à la connexion des équipements techniques des opérateurs alternatifs.

Commutateur : équipement permettant d'aiguiller les appels vers leur destinataire grâce à l'établissement d'une liaison temporaire entre deux circuits d'un réseau de télécommunications ou à l'acheminement d'informations organisées en paquets. Sur le réseau d'Orange, les commutateurs sont organisés de façon hiérarchique. Plus un commutateur est élevé dans la hiérarchie, plus il dessert un nombre important d'abonnés.

Commutation : sur un réseau de télécommunications, la fonction de commutation assure l'aiguillage du trafic en établissant des connexions temporaires entre deux ou plusieurs points du réseau. Cette opération s'effectue dans des équipements placés à différents endroits du réseau et appelés commutateurs. Ainsi, dans sa structure de base, un réseau de télécommunications est composé de supports de transmission connectés entre eux par des commutateurs. Les modes "paquet" ou "circuit" sont deux techniques de commutation utilisées par les réseaux de télécommunications. La première est, par exemple, utilisée par les réseaux internet (IP), la seconde par les réseaux téléphoniques classiques (RTC).

Conservation du numéro (portabilité) : dispositif permettant le maintien du numéro d'un abonné en cas de changement d'opérateur (fixe comme mobile).

Convention de fibrage : convention à conclure entre opérateur et propriétaire, à l'occasion de l'équipement d'un immeuble en fibre optique.

Convergence : convergence fixe/mobile qui consiste en un rapprochement des technologies utilisées et des services proposés en téléphonie fixe et en téléphonie mobile. Les perspectives ouvertes par cette convergence pourraient conduire les opérateurs à proposer à l'ensemble des utilisateurs les mêmes services quels que soient la technologie et les réseaux utilisés.

Courrier égrené : courrier émis par des particuliers, des professionnels mais aussi des grands émetteurs, ne faisant l'objet d'aucune préparation spécifique. Il est déposé dans les boîtes de collecte sur la voie publique ou à proximité des centres de tri ou bien dans des points de contact de La Poste.

Courrier "industriel" (ou d'envois en nombre) : à la différence du courrier égrené, ce courrier est produit de façon informatique en grandes quantités – au moins 400 plis par envoi : il s'agit, par exemple, des factures, des relevés bancaires, de la publicité adressée, ou des périodiques.

CPE : code des postes et des communications électroniques.

Débit : quantité de données transitant sur un réseau pendant une durée déterminée.

Dégroupage de la boucle locale : le dégroupage de la boucle locale ou l'accès dégroupé au réseau local consiste à permettre aux nouveaux opérateurs d'utiliser le réseau local de l'opérateur historique, constitué de paires de fils de cuivre, pour desservir directement leurs abonnés. L'usage du réseau local de l'opérateur historique est rémunéré par l'opérateur nouvel entrant.

Dégroupage "total" ou accès totalement dégroupé à la boucle locale : il consiste en la mise à disposition de l'intégralité des bandes de fréquences de la paire de cuivre. L'utilisateur final n'est alors plus relié au réseau d'Orange, mais à celui de l'opérateur nouvel entrant.

Dégroupage "partiel" ou accès partiellement dégroupé à la boucle locale : il consiste en la mise à disposition de l'opérateur tiers de la bande de fréquences "haute" de la paire de cuivre, sur laquelle il peut alors construire, par exemple, un service ADSL. La bande de fréquences basse (celle utilisée traditionnellement pour

le téléphone) reste gérée par Orange, qui continue à fournir le service téléphonique à son abonné, sans qu'aucun changement dû au dégroupage n'intervienne sur ce service.

DSLAM (Digital Subscriber Line Multiplexer) : situé sur le réseau de l'opérateur local, au niveau du répartiteur, il fait partie des équipements utilisés pour transformer une ligne téléphonique classique en ligne ADSL permettant la transmission de données, et en particulier l'accès à internet, à haut débit. La fonction du DSLAM est de regrouper plusieurs lignes ADSL sur un seul support, qui achemine les données en provenance et à destination de ces lignes.

EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) : EDGE est une optimisation de la technologie GSM/GPRS qui améliore les débits pour accéder à internet depuis un téléphone portable. Elle est parfois désignée par le terme 2,75G.

Envoi de correspondance : courrier adressé à des ménages et à des entreprises, domestique ou provenant de l'étranger.

Envoi recommandé : service consistant à garantir forfaitairement contre les risques de perte, vol ou détérioration et fournissant à l'expéditeur, le cas échéant à sa demande, une preuve du dépôt de l'envoi postal et/ou de sa remise au destinataire.

Envoi à valeur déclarée : service consistant à assurer l'envoi postal à concurrence de la valeur déclarée par l'expéditeur en cas de perte, vol ou détérioration.

Équipements actifs : éléments électroniques du réseau, générant et traitant des signaux.

Équipements passifs : éléments du réseau, dédié à l'acheminement des signaux (notamment câbles et branchements).

Ethernet : protocole de communications à commutation de paquets, couramment utilisé dans les réseaux locaux

EuroDOCSIS : norme spécifiant l'interface des communications et les techniques de modulation utilisées sur les réseaux câblés. EuroDOCSIS 3.0 permet de proposer à l'utilisateur final un débit descendant supérieur à 100 Mbit/s.

Facturation pour le compte de tiers : service qui permet aux opérateurs entrants de confier à l'opérateur

historique la facturation des services qu'ils offrent à leurs clients via l'interconnexion. Dans le cas des services spéciaux, ce service, qui ne peut concerner que les services payants et non les services gratuits pour l'appelant, apparaît comme indispensable à l'exercice d'une concurrence effective, en raison du développement de ce marché.

FAI : fournisseur d'accès à internet (en anglais ISP : *Internet Service Provider*).

FFT : fédération française des télécommunications.

FttDP (*Fiber to the Distribution Point*) : architecture de réseaux à très haut débit consistant à déployer la fibre optique jusqu'à un point très proche du logement de l'abonné et, contrairement au FttH (*Fiber to the Home*), à réutiliser le câblage existant (ligne de cuivre ou câble coaxial) sur le segment terminal pour raccorder le logement à la fibre optique.

FttH (*Fiber to the Home*) : réseau de fibre optique déployé jusqu'à un logement ou local à usage professionnel et permettant de desservir un utilisateur final.

FttLA (*Fiber to the Last Amplifier*) : architecture de réseau à terminaison en câble coaxial consistant à déployer la fibre optique au plus près des abonnés (à l'entrée de la rue, voire au pied de l'immeuble selon les zones).

FttX : le FttX (*fiber to the...*) consiste à amener la fibre optique au plus près de l'utilisateur final, afin d'augmenter la qualité de service (en particulier le débit) dont celui-ci pourra bénéficier. Le X peut notamment correspondre au quartier (**FttN** : *Fiber to the Neighbourhood*), ou au domicile (**FttH** : *home*).

Full MVNO : opérateur virtuel disposant de ses propres cartes SIM, de ses propres bases de données d'abonnés (HLR), ainsi que d'éléments de cœur de réseau.

Gestion de trafic : toutes les formes techniques d'intervention sur les flux de données mises en œuvre en prenant en compte la nature du trafic, ou encore l'identité ou la qualité de son émetteur ou de son destinataire.

GPRS (*General Packet Radio Services*) : système de commutation de données par paquets permettant d'améliorer les débits fournis par les réseaux GSM.

GRACO (*groupe d'échange entre l'ARCEP, les collectivités territoriales et les opérateurs*) : lieu d'échange animé par l'ARCEP réunissant l'Autorité, des élus locaux et des opérateurs, chargé d'aider à définir les conditions de réussite des projets des collectivités territoriales dans le domaine de l'aménagement numérique des territoires (réseaux et services fixes et mobiles). Trois réunions techniques et une réunion plénière se tiennent chaque année, alimentées par les résultats de groupes de travail.

GSM (*Global System for Mobile Communications*) : norme de transmission radio-numérique utilisée pour la téléphonie mobile (2G).

IMT 2000 (*International Mobile Telecommunications 2000*) : l'UIT a été amenée à choisir cinq interfaces radio-terrestres pour les systèmes mobiles de troisième génération qui se trouvent de ce fait labellisées IMT 2000. L'UMTS appartient à ces nouvelles normes.

Interconnexion : mécanisme de connexion entre les différents réseaux de télécommunications, dont l'objectif est de permettre à chaque abonné d'un opérateur de joindre tous les abonnés de tous les opérateurs.

Interconnexion forfaitaire : désigne une offre d'interconnexion entre les réseaux des opérateurs tiers et le réseau d'Orange, selon laquelle les charges payées par les opérateurs tiers pour la collecte de trafic sur la boucle locale sont fixes par circuit et ne sont plus facturées à la minute.

Internet : réseau public, routé selon le protocole IP3, constitué des quelques 50 000 systèmes autonomes reconnus par l'IANA ("*Internet Assigned Numbers Authority*").

Internet commuté : désigne l'accès à internet à partir du réseau téléphonique commuté, réseau public d'Orange qui achemine les appels téléphoniques classiques.

Interopérabilité : l'interopérabilité des services correspond à la possibilité des différents services de fonctionner indifféremment sur des réseaux différents. Dans le cadre de l'interconnexion, les fonctionnalités techniques disponibles à l'interface d'interconnexion déterminent ainsi en partie l'interopérabilité des services entre les différents opérateurs.

IP (Internet Protocol) : protocole de télécommunications utilisé sur les réseaux qui servent de support à internet et permettant de découper l'information à transmettre en paquets, d'adresser les différents paquets, de les transporter indépendamment les uns des autres et de recomposer le message initial à l'arrivée. Ce protocole utilise une technique dite de commutation de paquets. Sur internet, il est associé à un protocole de contrôle de la transmission des données appelé TCP (*Transmission Control Protocol*) ; on parle ainsi du protocole TCP/IP.

Lignes en distribution indirecte : Sur la boucle locale de cuivre d'Orange, lignes qui passent par un point de flexibilité de réseau, appelé sous-répartiteur, entre le répartiteur et l'abonné (cf. entrée "sous-répartiteurs").

Lignes en distribution directe : Sur la boucle locale de cuivre d'Orange, lignes qui ne passent pas par un point de flexibilité de réseau intermédiaire entre le répartiteur et l'abonné.

LTE (Long Term Evolution) : norme pour les systèmes de télécommunications mobiles élaborée par l'organisme 3GPP, qui succède aux technologies de troisième génération UMTS et HSPA. Elle permet d'atteindre des débits crêtes supérieurs 60 Mb/s avec une canalisation en fréquence de 10 MHz. Sa version évoluée, le LTE-Advanced, a été normalisée par le 3GPP et a d'ores et déjà été reconnue comme technologie 4G par l'Union internationale des télécommunications (UIT).

Machine to machine (M2M) : ces communications consistent en la mise en relation de machines ou d'objets intelligents, ou entre un objet intelligent et une personne, avec un système d'information via des réseaux de communications mobiles généralement sans intervention humaine.

Mono-fibre : sur la partie terminale du réseau en fibre optique, une architecture mono-fibre est caractérisée par une fibre unique qui relie le point de mutualisation à la prise terminale optique dans un logement. L'accès se fait nécessairement sous la forme d'une fibre partagée.

Multi-fibre : sur la partie terminale du réseau en fibre optique, une architecture multi-fibres est caractérisée par plusieurs fibres (par exemple quatre fibres) qui relient le point de mutualisation à la prise terminale optique dans un logement. L'accès peut alors se faire sous la forme d'une fibre dédiée ou d'une fibre partagée.

Mono-injection : la mono-injection consiste en

l'injection des signaux DSL à la sous-boucle pour toutes les lignes du sous-répartiteur concerné sans contrainte technique particulière. Dans ce cas, l'activation des accès DSL de tous les abonnés en aval du sous-répartiteur ne se fait plus au NRA d'origine mais exclusivement au niveau du sous-répartiteur concerné.

Mutualisation : principe posé par la loi de modernisation de l'économie du 4 août 2008 (LME) afin de garantir la concurrence dans le très haut débit sans multiplier les intervenants dans la propriété privée. L'opérateur qui installe la fibre dans l'immeuble doit ainsi faire droit aux demandes raisonnables d'accès des opérateurs tiers sur la partie terminale du réseau.

MVNO (Mobile Virtual Network Operator) : opérateur mobile virtuel. A la différence des opérateurs mobiles de réseau (en métropole : Bouygues Telecom, Free Mobile, Orange, SFR), les MVNO ne disposent pas de ressources en fréquences. Pour fournir le service mobile au client final, ils utilisent le réseau radio d'un opérateur mobile de réseau.

NGA (Next Generation Access) : terminologie utilisée par la Commission européenne pour désigner les accès sur des réseaux dits de nouvelle génération. Un des objectifs fixés par la Commission européenne dans le *Digital Agenda for Europe* étant de rendre 100 % des foyers éligibles à un service permettant d'atteindre 30 Mb/s en débit descendant à l'horizon 2020, il est souvent considéré que cette caractéristique définit un accès NGA. En particulier, les réseaux FttH et FttB, et certains réseaux FttLA et FttC (en fonction de la nature des équipements actifs installés et de la portion du réseau d'accès qui n'est pas en fibre (mais en cuivre ou en câble coaxial) – sont considérés comme des réseaux permettant d'assurer des accès NGA.

NRA (noeud de raccordement d'abonnés) : terme employé pour désigner le répartiteur d'Orange. (Voir répartiteur).

NRA-MED (montée en débit) : nouveau NRA mis en service dans le cadre de l'offre point de raccordement mutualisé (PRM) d'Orange.

NRA-xy : dénomination qui recouvre l'ensemble des nouveaux NRA installés par Orange à la suite d'opérations de réaménagement en mono-injection. A titre d'illustration, le NRA-ZO est la dénomination d'un NRA-xy installé pour couvrir une zone d'ombre du haut débit, c'est-à-dire une zone jusqu'alors inéligible au DSL.

NRO (noeud de raccordement optique) : point de concentration d'un réseau en fibre optique où sont installés les équipements actifs à partir desquels l'opérateur active les accès de ses abonnés.

Objectif fibre : plate-forme de travail ouverte aux acteurs concrètement impliqués dans le déploiement de la fibre optique, volontaires pour identifier et lever les freins opérationnels à un déploiement massif, en produisant des outils pratiques d'intérêt multisectoriel.

OBL (opérateur de boucle locale) : entreprise de télécommunications qui exploite la ligne de l'abonné.

Opérateur aménageur : désigne une collectivité territoriale agissant en qualité d'opérateur ou un opérateur cocontractant d'une collectivité territoriale ou un opérateur agissant sur fonds propres, chargé de mettre en œuvre une opération de montée en débit sur cuivre sur un ou plusieurs sous-répartiteurs.

Opérateur commercial : opérateur choisi par le client final pour la fourniture d'un service de télécommunications ou par un fournisseur d'accès au service pour la fourniture d'un service de télécommunications à son propre client final.

Opérateur de communications électroniques : le code des postes et des communications électroniques (CPCE) définit un opérateur comme "*toute personne physique ou morale exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques*".

Opérateur d'immeuble : personne chargée de l'établissement ou de la gestion d'une ou plusieurs lignes dans un immeuble bâti, notamment dans le cadre d'une convention d'installation, d'entretien, de remplacement ou de gestion des lignes signée avec le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires. L'opérateur d'immeuble n'est pas nécessairement un opérateur au sens de l'article L. 33-1 du CPCE.

Opérateur de point de mutualisation : opérateur d'immeuble qui exploite un point de mutualisation.

Opérateur puissant : est déclaré comme "puissant" tout opérateur disposant d'une puissance significative sur le marché si, individuellement ou conjointement avec d'autres, il se trouve dans une position équivalant à une position dominante, c'est-à-dire qu'il est en mesure de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière

indépendante de ses concurrents, de ses clients et, en fin de compte, des consommateurs.

Peering : le *peering* est un type d'accord d'interconnexion permettant à deux opérateurs de s'échanger, en direct et sans intermédiaire, le trafic qu'ils adressent mutuellement à leurs clients respectifs.

Peer to peer : de pair à pair (égal à égal) – se dit des échanges de fichiers qui s'opèrent entre abonnés haut débit via des serveurs qui gèrent leurs adresses et les contenus qu'ils mettent à disposition d'autrui.

PMR (Professional Mobile Radio) : réseaux radio-mobiles professionnels (également appelés RRI) parmi lesquels on distingue notamment les :

- **3RP** : réseaux radioélectriques à ressources partagées ;
- **3RPC** : réseaux commerciaux mettant en œuvre la technologie 3RP ;
- **RPN (radiocommunications mobiles professionnelles numériques)** : réseaux fonctionnant en technologie numérique à la norme Tetra ou Tetrapol ;
- **2RC** : réseaux à usage partagé à relais commun ;
- **3R2P** : réseaux exploités pour les besoins propres de l'utilisateur mettant en œuvre la technologie 3RP ;
- **RPX** : réseaux locaux à usage partagé (nouvelle catégorie de réseaux) ;
- **RPS** : radiocommunications professionnelles simplifiées.

PMSE (Programme Making and Special Events) : équipements techniques pour les professionnels de l'audiovisuel et du spectacle (microphones sans fil ou retours de scène) utilisés pour les productions de contenus culturels pour la télévision, les théâtres et les opéras, la couverture d'événements médiatique ou sportifs, etc.

Point à point : type d'architecture de réseau de fibre optique selon lequel chaque logement est relié au NRO par une fibre de bout en bout.

Point de mutualisation : point d'extrémité d'une ou de plusieurs lignes au niveau duquel la personne établissant ou ayant établi dans un immeuble bâti ou exploitant une ligne de communications électroniques à très haut débit en fibre optique donne accès à des opérateurs à ces lignes en vue de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals correspondants, conformément à l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques (CPCE).

PON (Passive Optical Network) : type d'architecture de réseau de fibre optique. Il s'agit d'une architecture en arbre, dans laquelle plusieurs utilisateurs partagent une même fibre. Cette technologie n'est a priori pas "dégrouvable", contrairement à la technologie point à point.

Régulation asymétrique : forme de régulation qui impose des obligations aux seuls opérateurs puissants sur un marché donné (par exemple, Orange sur le marché de la téléphonie fixe) afin de permettre le développement d'une concurrence pérenne.

Régulation symétrique : forme de régulation qui impose des obligations s'appliquant à l'ensemble des opérateurs sur un marché donné, afin de garantir au consommateur par exemple l'interopérabilité des réseaux, un niveau minimal de qualité de service, une information adéquate et des procédures de changement d'opérateurs fluides lui permettant de faire jouer au mieux la concurrence.

Répartiteur : point de concentration du réseau de boucle locale de cuivre d'Orange, où sont installés les équipements actifs à partir desquels l'opérateur active les accès DSL de ses abonnés (également appelé NRA).

Réseau : ensemble de ressources de télécommunications. Par exemple, ensemble de commutateurs et de liens de transmission filaire (fil ou câble métallique, fibre optique) et hertzien, terrestre ou satellitaire (onde électromagnétique).

Réseau câblé : ce terme désigne les réseaux de télédistribution audiovisuelle qui offrent aujourd'hui des services de communications électroniques.

Réseau d'accès : réseau sur lequel les utilisateurs connectent directement leurs équipements terminaux afin d'accéder aux services. (Voir *backbone*, cœur de réseau).

Réseau filaire : réseau utilisant comme support des câbles métalliques en cuivre ou des fibres optiques.

Réseau privé virtuel (VPN, Virtual Private Network) : réseau privé, généralement d'entreprise, reliant les différentes implantations de cette entreprise en empruntant les infrastructures et équipement du réseau internet, afin de garantir une "étanchéité" des données transportées.

Revente : offre de gros qui permet à un opérateur de revendre sous son nom un service de communications

électroniques entièrement assuré sur le plan technique par un autre opérateur. Synonyme : marque blanche.

RFID (Radio Frequency Identification) : technologie d'identification par radiofréquences se présentant sous la forme de puces ou "étiquettes électroniques" contenant des informations liées au produit dans lequel elles sont insérées, et de lecteurs qui permettent d'interroger ces étiquettes à distance (avec une portée de l'ordre de quelques mètres).

RIO (relevé d'identité opérateur) : identifiant unique, attribué à une ligne mobile et au contrat client qui lui est associé (à l'image du RIB bancaire), qui permet une meilleure identification de la demande de conservation du numéro.

RIP (Réseau d'initiative publique) : réseau de communications électroniques construit sous maîtrise d'ouvrage publique.

RLAN (Radio Local Area Network) : réseaux locaux radioélectriques (RLR).

RTC (Réseau téléphonique commuté) : réseau téléphonique public classique à commutation de circuits à 64 kbit/s (à la différence de la téléphonie sur IP qui est en mode paquet et passe par les box des opérateurs).

Sélection du transporteur : possibilité offerte au consommateur de choisir entre plusieurs opérateurs de transport. La sélection du transporteur concerne tous les appels (locaux, longue distance et internationaux). Elle peut se faire soit appel par appel, soit par abonnement.

Services gérés (ou spécialisés) : services d'accès à des contenus / services / applications par voie électronique, pour lesquels l'opérateur de réseau garantit des caractéristiques spécifiques de bout en bout et/ou sur une période donnée, grâce à des traitements qu'il met en œuvre, soit directement sur le réseau qu'il contrôle, soit au travers d'accords avec les opérateurs chargés d'acheminer le trafic.

Signalisation : sur un réseau de télécommunications, la fonction de signalisation assure l'échange des informations internes au réseau nécessaires à l'acheminement des communications. A titre de comparaison, sur un réseau routier, les panneaux de signalisation permettent la circulation des véhicules ; sur un réseau de télécommunications, les informations de signalisation permettent la circulation des communications sur le réseau. Il peut

s'agir, par exemple, des informations nécessaires à la reconnaissance de l'appelant pour établir la facturation des appels ou la présentation du numéro. Cette fonction peut être assurée directement par le réseau qui transporte les communications des abonnés. Elle est alors généralement intégrée aux commutateurs. Elle peut également être assurée par un réseau distinct, appelé réseau sémaphore.

SIM (Subscriber Identity Module) : carte à puce insérée dans le terminal mobile contenant les données de l'abonné et permettant son authentification sur le réseau.

Sous-répartiteur : répartiteur de plus petite taille immédiatement en aval du NRA permettant de répartir les fils de cuivre composant les lignes d'une partie des abonnés. À la différence du répartiteur général, il n'y a au niveau de ce point du réseau aucun équipement permettant de fournir le service téléphonique commuté (ces équipements se trouvent en amont, au niveau du NRA de raccordement du sous-répartiteur appelé NRA d'origine). C'est au niveau du sous-répartiteur et à la suite d'une opération de réaménagement que l'accès à la sous-boucle locale d'Orange est rendue possible. Le service haut débit peut alors être fourni depuis ce nouveau point d'injection : on parle alors de NRA haut débit (NRA HD), le service téléphonique commuté étant délivré, si nécessaire, depuis le NRA d'origine.

Station de base : équipement actif de réseau radio, desservant un périmètre donné. Parfois appelé "antenne relais" (ou station relais) par analogie avec les réseaux de téléphonie mobile.

SVA : services à valeur ajoutée.

Terminaison d'appel : prestation d'interconnexion offerte par tout opérateur aux autres opérateurs, fixes ou mobiles. Tout appel à destination de clients de l'opérateur mobile doit nécessairement passer par ce goulot d'étranglement, que l'origine soit un réseau fixe ou mobile.

TNT : télévision numérique terrestre.

Transmission : sur un réseau de communications électroniques, la fonction de transmission assure le transport des informations sur le réseau d'un point à un autre de ce réseau. Les supports de cette transmission peuvent être des câbles en cuivre ou en fibre optique, mais également des faisceaux hertziens.

Très haut débit (THD) : terme faisant référence à des capacités d'accès à internet supérieures à celles de l'accès par l'ADSL dans le domaine du fixe et à celles de l'accès par l'UMTS dans le domaine du mobile. Dans le fixe, le THD est porté par la fibre et dans le mobile par les technologies regroupées sous le terme de 3,5G (HSDPA) ou 4G (LTE). Sont considérés comme des offres de très haut débit fixe, les offres ayant un débit crête descendant supérieur à 30 Mbit/s incluant un service d'accès à internet ou un service d'interconnexion de sites.

Triple play : fourniture de trois services (accès à internet haut débit, téléphonie illimitée et télévision) *via* un réseau de communications électroniques.

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) : norme pour les systèmes de télécommunications mobiles de troisième génération (3G). L'UMTS appartient aux normes IMT-2000.

VDSL (Very High Speed Digital Subscriber Line) : technologies xDSL permettant d'améliorer les performances des réseaux d'accès sur la boucle locale de cuivre pour offrir des débits plus rapides que l'ADSL classique.

VGAST (vente en gros de l'accès au service téléphonique) : offre de gros d'Orange qui englobe l'abonnement *stricto sensu*, incluant l'accès au réseau, mais aussi les services traditionnellement associés à l'abonnement téléphonique (présentation du numéro, signal d'appel, etc.) ainsi que l'ensemble des communications. Elle est compatible avec une utilisation simultanée de la bande haute de fréquences, notamment dans le cas d'offres de gros d'accès large bande livrées au niveau régional ou national ou de dégroupage partiel et ce, quel que soit l'opérateur exploitant cette bande haute.

VLB (voix sur large bande) : services de téléphonie fixe utilisant la technologie de la voix sur IP (VoIP) sur un réseau d'accès à internet dont le débit dépasse 128 kbit/s, et qui se caractérisent par une maîtrise de la qualité par l'opérateur qui les fournit.

VOIP (Voice Over IP) : technique qui permet de communiquer par la voix sur des réseaux acceptant le protocole TCP/IP, qu'ils soient privés ou publics (ex : internet) et indépendamment de la technologie d'accès : câble, ADSL, fibre, satellite, WiFi, GSM, etc.

WDM (*wavelength-division multiplexing*) : multiplexage en longueur d'onde, qui repose sur l'envoi d'ondes lumineuses aux fréquences multiples dans une même fibre optique, ce qui permet d'en accroître le débit.

WiFi (*Wireless Fidelity*) : nom commercial générique pour la technologie IEEE802.11x de réseau local Ethernet sans fil (WLAN), basé sur la fréquence 2,4-2,5 GHz ou 5 GHz.

Wimax (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) : label de certification d'interopérabilité entre équipements de différents fournisseurs soutenant le standard IEEE. 802.16.

Zone arrière du point de mutualisation : zone géographique continue formée par l'ensemble des immeubles bâtis reliés, effectivement ou potentiellement, à un point de mutualisation.

Zone locale de tri : l'opérateur de boucle locale n'achemine vers le transporteur choisi par l'appelant que les appels destinés à des appelés extérieurs à la zone locale de tri ; il conserve et achemine lui-même les appels internes à la zone locale de tri, quelle que soit la séquence de numérotation composée par l'appelant. En France, la zone locale de tri correspond le plus souvent au département.

Zones très denses : communes à forte concentration de population, pour lesquelles, sur une partie significative de leur territoire, il est économiquement viable pour plusieurs opérateurs de déployer leurs propres infrastructures, en l'occurrence leurs réseaux de fibre optique, au plus près des logements.



Autorité de régulation des télécommunications électroniques et des postes

7, square Max Hymans - 75730 Paris Cedex 15 - France
Tél. : 01 40 47 70 00 - mel : com@arcep.fr

www.arcep.fr

ISSN : 1956-9572