



Le livre blanc du **Wholesale** en France

ou les marchés de la « vente en gros »
aux opérateurs de communications électroniques

mai 2018



Orange Wholesale France



Édito

Chers lecteurs,

L'environnement des opérateurs de communications électroniques dans lequel nous évoluons se reconfigure. La révolution digitale à laquelle nous participons redessine les frontières d'un secteur en pleine effervescence, et les ruptures que nous observons sont le signe du début d'un nouveau cycle où le wholesale devra jouer pleinement son rôle.

Dans ce futur marché, nous voulons qu'Orange occupe une place centrale, tourné vers ses Clients et ses Partenaires. Connecter le monde du numérique avec nos solutions wholesale, être au cœur de chaque réseau et délivrer une expérience client incomparable doivent être nos préoccupations constantes.

Dans cette édition du Livre Blanc du Wholesale, totalement revue et à visée pédagogique, vous trouverez :

- une description des marchés et des métiers du wholesale en France.
- le contexte réglementaire dans lequel évoluent ces marchés, en France et en Europe.
- une synthèse des offres d'Orange Wholesale France, ainsi que son positionnement.

Ce document à partager avec vos entités est destiné à faire comprendre les enjeux du business wholesale d'aujourd'hui et de demain.

Nayla Khawam

Directrice Exécutive Orange Wholesale France



Les auteurs

Coordination Direction Orange Wholesale Community
et Communication

Production Pôle Animation et Communication Commerciale
de la Direction Opérateurs Fixe et Interconnexion



Sommaire

Chapitre 1 : les marchés wholesale, quels enjeux business ? 9

1. Définition et acteurs 10

- 1.1 Définition des marchés de gros et de détail 10
- 1.2 Typologie des acteurs présents sur les marchés de gros et de détail 11
- 1.3 La concurrence sur les marchés wholesale en France 12

2. Description des métiers du wholesale 17

- 2.1 Le métier d'Orange Wholesale France sur le réseau cuivre 17
- 2.2 Le métier d'Orange Wholesale France sur le réseau fibre 20
- 2.3 Le métier d'Orange Wholesale France sur le réseau mobile 22

3. Enjeux et objectifs : le wholesale, 2^{ème} marché du Groupe en France 25

- 3.1 Les enjeux business pour OWF 25
- 3.2 Les clients majeurs d'OWF 27
- 3.3 Vers une relation client plus digitale 29

Chapitre 2 : quelle réglementation et quel contexte concurrentiel pour les marchés wholesale ? 33

1. Le cadre de l'Union Européenne 35

2. Le cadre français 36

2.1	Le rôle de l'ARCEP	36
2.2	Le rôle de l'Autorité de la concurrence	41
2.3	Interactions et interdépendance entre les marchés de gros et de détail	42
Chapitre 3: comment Orange Wholesale France se positionne - t - il sur le marché wholesale français ?		45
1. Synthèse de nos gammes d'offres		46
2. Description des offres de services et des produits d'Orange Wholesale France		47
2.1	Le domaine du wholesale fixe	47
2.2	Le domaine du cofinancement FTTH	57
2.3	Le domaine du wholesale mobile	58
2.4	L'interconnexion fixe et mobile	62
2.5	Les prochains enjeux sur le marché wholesale pour Orange Wholesale France	65
3. Orange Wholesale France en quelques chiffres à mi-2017		67
Annexe : glossaire		70
Annexe : liens pour en savoir plus		73



Chapitre 1

Les marchés wholesale,
quels enjeux business?



1. Définition et acteurs

1.1 Définition des marchés de gros et de détail

Orange est présent en France sur les marchés de détail et de gros :

- marchés de détail à destination du **Grand Public** : offrir des produits et des services directement aux clients finals dans une relation Business to Consumer - B2C, c'est l'une des principales missions d'**Orange France**.
- marchés de détail à destination des **Entreprises** : offrir des produits et des services aux clients entreprises dans une relation Business to Business - B2B, c'est la mission d'**Orange Business Services**.
- marchés de gros à destination des **Opérateurs tiers** : effectuer la revente en gros de produits et de services pour leur permettre de construire leur propre réseau et/ou leurs propres offres sur les marchés de détail Grand Public et Entreprises, c'est la mission première d'**Orange Wholesale France - OWF**, qui achète également des produits et des services à ces opérateurs tiers pour Orange France.

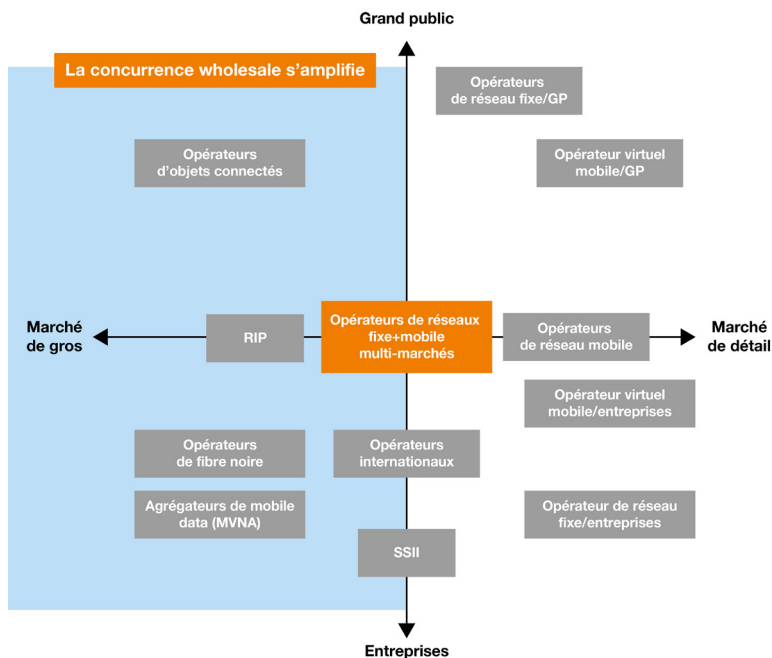
Les marchés de gros («wholesale») recouvrent l'offre de produits et de services pour des clients opérateurs – également concurrents sur les marchés de détail – dans une relation Business to Business to Consumer - B2B2C, ou Business to Business to Business B2B2B, ou Carrier to Carrier - C2C pour la construction de réseaux.

1.2 Typologie des acteurs présents sur les marchés de gros et de détail

Le secteur des communications électroniques est en partie réglementé pour plus de 1900 opérateurs déclarés auprès de l'ARCEP.

Le schéma ci-dessous illustre les opérateurs de détail et de gros en fonction de leurs finalités: Grand Public, Entreprises, et infrastructures de réseaux. Ils sont potentiellement clients d'OWF et concurrents d'Orange. Cette typologie met en évidence les relations qui peuvent se créer entre les acteurs – dans une relation client-fournisseur – pour couvrir l'ensemble des marchés et accéder à des segments, ou niches, sur lesquels ces acteurs souhaitent adresser leurs offres.

Segmentation des opérateurs, clients des offres wholesale : un écosystème de clients opérateurs qui se diversifie



source: OWF, 2017

1.3 La concurrence sur les marchés wholesale en France

Plusieurs opérateurs concurrencent Orange sur le marché wholesale des communications électroniques en France tant sur les marchés wholesale fixe que mobile :

La concurrence sur les marchés wholesale fixe

- **Le groupe Altice (Numericable – SFR), qui réunit en France :**
 - **SFR**, qui appartenait jusqu'en 2014 au groupe Vivendi, possède un réseau fixe - des boucles locales, de nombreux commutateurs et une infrastructure IP - ce qui lui permet de proposer des offres de gros à destination des opérateurs adressant les marchés de détail Grand Public et Entreprises sur les accès cuivre et optique.
 - **Numericable** dispose d'un réseau câblé qui constitue une alternative au réseau fibre d'Orange et propose notamment les offres Haut Débit et Très Haut Débit en « marque blanche ».
 - **KOSC Telecom**, créé en mars 2016, est un nouvel opérateur sur le marché wholesale pour les offres entreprises : il se positionne en tant que fournisseur de connectivité et son réseau est constitué de la reprise des réseaux de Completel et d'OVH.
- **Les Réseaux d'Initiative Publique - RIP**

En 2004, la loi a introduit dans le Code Général des Collectivités Territoriales l'article L. 1425 - 1 définissant les conditions d'intervention des collectivités territoriales dans le secteur des communications électroniques. Les collectivités peuvent ainsi exercer une activité d'opérateur, à savoir établir et exploiter des réseaux de communications électroniques.

C'est ainsi que, depuis une dizaine d'années, de nombreuses collectivités (très souvent départements, parfois régions, ou encore communautés de communes) lancent des projets télécoms. On parle alors de «Réseaux d'Initiative Publique» - RIP. Dans la majorité des cas, ces projets débouchent sur la **création d'infrastructures ouvertes**, commercialisées auprès des opérateurs de communications électroniques, charge à eux de produire des offres auprès de clients finals (Entreprises, Grand Public). Ainsi, avec les RIP, les collectivités interviennent sur les marchés de gros.

Au départ, les collectivités territoriales ont privilégié la création d'infrastructures fixes en amont de la boucle locale, destinées à accélérer le développement numérique de leurs territoires : backbones départementaux, aménagement de Nœud de Raccordement Abonné - NRA - pour la montée en débit ADSL, afin de rendre éligibles au haut débit des lignes téléphoniques sur lesquelles l'ADSL n'était pas disponible.

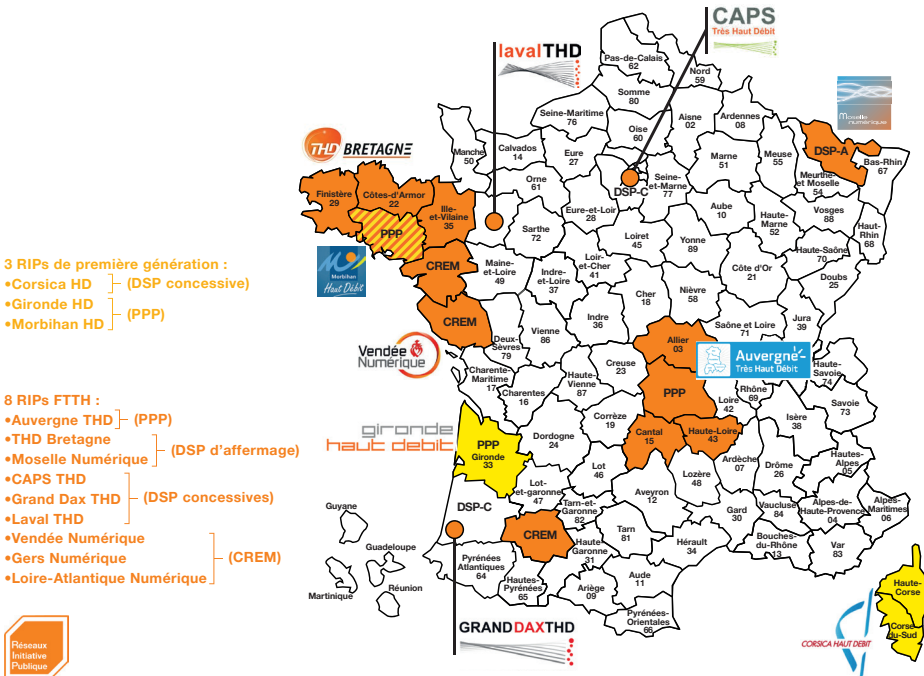
Dans le cadre du **Plan France Très Haut Débit** lancé au printemps 2013, le Gouvernement projette une couverture de **100% du territoire en très haut débit à l'horizon 2022** et prévoit des financements pour aider les RIP à couvrir 43% de la population (les 57% restants étant supposés couverts par les investissements des opérateurs privés suite à leurs annonces et dans le cadre de «zones conventionnées»). Il s'agit dès lors de créer directement des infrastructures de boucle locale, pour partie «Fiber to the Home» - FTTH, mais l'État incite les collectivités à mobiliser l'ensemble des technologies disponibles en fonction de leurs territoires. Les RIP subventionnés par l'État doivent être portés à minima à l'échelle départementale, et une prime supplémentaire est attribuée aux RIP regroupant plusieurs départements.

Actuellement, plusieurs dizaines de projets de RIP FTTH sont en cours de montage ou en exploitation, portés le plus souvent à l'échelon départemental, mais aussi à l'échelon régional (non subventionnés par l'État si intercommunal). Ces RIP FTTH déploient des infrastructures ouvertes à la

commercialisation sur les marchés de gros, auprès des opérateurs.

En pratique, la construction et/ou l'exploitation du réseau de communications électroniques peuvent être confiées par la collectivité territoriale à un opérateur privé, notamment dans le cadre d'une **délégation de service public - DSP** ou d'un **marché de conception, réalisation, exploitation, maintenance (CREM)**. C'est ainsi que certains opérateurs se sont spécialisés dans la construction, l'exploitation et la commercialisation des RIP: par exemple **Covage, Altitude, Axione, SFR Collectivités**.

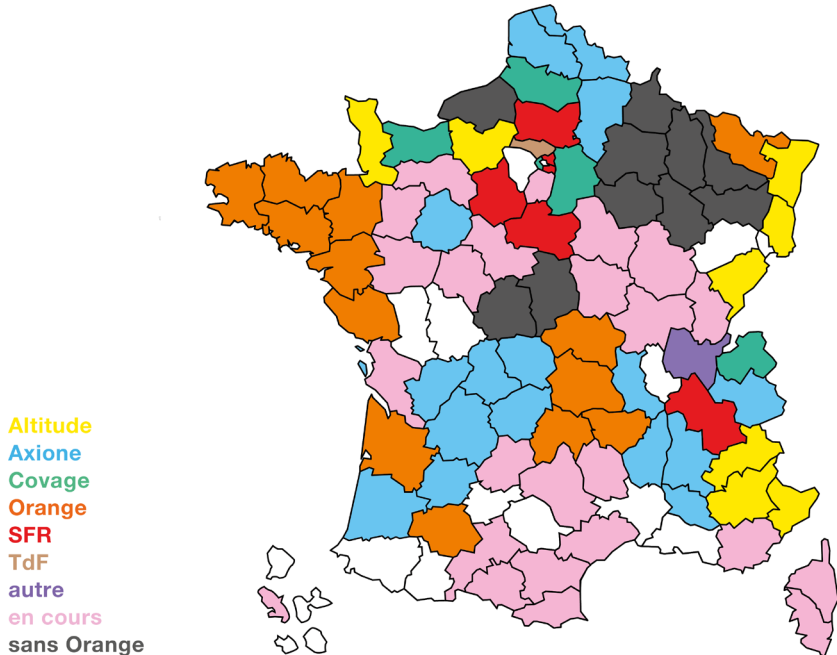
Carte des RIP par attributaire (mai 2017) 12 société de projet opérées par Orange



Source: OWF, 2017

Carte des RIP par attributaire (mai 2017)

- **Tendance : passer de RIP par agglomération à des RIP départementaux.**
- **12 sociétés de projet filiales d'Orange, qui s'appuient sur les UPR, les UI et OWF.**



Source: OWF, 2016

La concurrence sur le marché wholesale mobile

Bouygues Telecom et SFR proposent des offres de gros sur le segment mobile :

- Bouygues Telecom et SFR hébergent des **opérateurs de réseau mobile virtuel ou MVNO :**

- exemple : En juillet 2011 l'opérateur Lycamobile lance, en tant que full-MVNO, son offre prépayée sur le réseau de Bouygues Telecom.
- SFR héberge des MVNO sur son réseau mobile national, par exemple : La Poste Mobile ou Afone (Reglo Mobile).
- Iliad (Free Mobile) a publié une offre de gros conformément à ses obligations, mais n'héberge pas à date de MVNO sur son réseau.
- Bouygues Telecom et SFR sont concurrents d'Orange Wholesale France sur le marché du **roaming international** s'agissant de l'accueil des visiteurs étrangers. **Bouygues Telecom** est une filiale du Groupe Bouygues. Présent depuis 1996 sur le marché de la téléphonie en France, Bouygues Telecom est un acteur global qui possède aujourd'hui un parc de 14,7 millions de clients. Bouygues Telecom possède un réseau national 4G avec 88% de la population couverte (source : [www. bouygues.com](http://www.bouygues.com)).

Bouygues Telecom et SFR ont conclu le 31 janvier 2014 un **accord pour la mutualisation de leurs réseaux d'accès mobile** qui prévoit le déploiement d'un réseau mobile partagé de 11 500 sites, sur une zone mutualisée correspondant à 57% de la population, correspondant à l'ensemble du territoire en dehors des 32 plus grosses agglomérations de plus de 200 000 habitants et des zones blanches.

Source : (communiqué de presse Bouygues - SFR).



2. Description des métiers du wholesale

L'activité wholesale a pour objectif de valoriser les actifs réseaux en vendant du trafic en gros, de l'interconnexion, et en louant des infrastructures sur les réseaux fixe (cuivre et fibre) et mobile.

La position d'Orange face à la concurrence est différente selon ces réseaux, la réglementation n'est pas de même nature et les évolutions technologiques font évoluer la concurrence.

Les métiers d'Orange Wholesale France sont présentés ci-après selon ces réseaux, répondant à des spécificités commerciales ainsi qu'à des réglementations particulières.

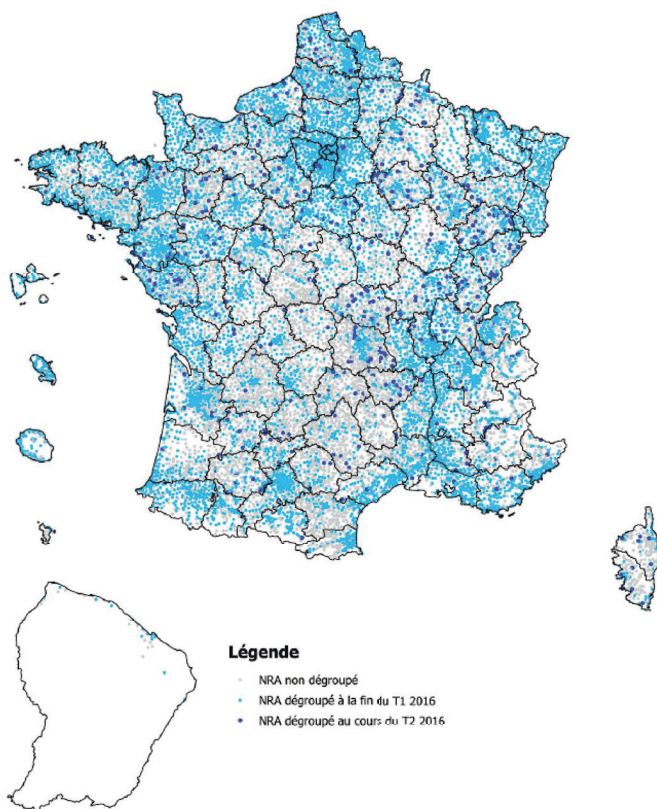
2.1 Le métier d'Orange Wholesale France sur le réseau cuivre

Dans les années 80, **Orange a déployé en France une capillarité réseau cuivre couvrant 100% du territoire**, avec une boucle locale cuivre permettant d'offrir le téléphone fixe (Réseau Téléphonique Commuté - RTC) appelé «service universel» à chaque habitant et chaque entreprise. Puis, dans les années 2000, cette boucle locale a été modernisée par Orange avec l'introduction de la technologie ADSL dans les offres d'abonnement à Internet «Haut Débit».

Étant l'acteur propriétaire de ce réseau capillaire cuivre, **Orange a une obligation réglementaire d'offrir le dégroupage de la boucle locale cuivre à ses concurrents opérateurs de détail**, moyennant un **tarif réglementé strictement orienté sur les coûts**.

Aujourd'hui, le nombre de Nœud de Raccordement d'Abonnés - NRA dégroupés au plus près des abonnés progresse encore afin de répondre à la demande des opérateurs qui souhaitent proposer à leurs clients, avec leur propre réseau de collecte, un accès Très Haut Débit sur cuivre (VDSL2, jusqu'à 30Mbit/s de débit descendant).

Couverture du dégroupage au 30 juin 2016



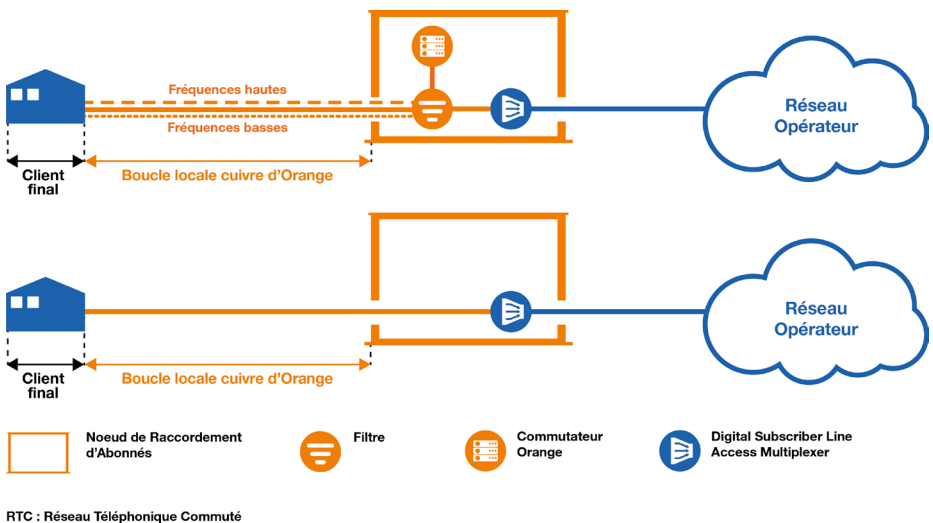
Source : ARCEP

Fin T2 2016, 99,6% des lignes sont dégroupables sur les NRA d'Orange et le parc d'accès dégroupés représente un peu plus de 12 millions d'accès.

Pour les clients finaux rattachés aux NRA non dégroupés, Orange propose également de collecter le trafic sur son propre réseau et de le livrer au Point Opérateur de Présence - POP de l'opérateur.

Par ailleurs, afin de permettre à tous les abonnés de communiquer entre eux sur le territoire national, **les opérateurs interconnectent leurs réseaux et se facturent réciproquement la terminaison d'appel - TA, à un tarif réglementé. Le tarif maximal de cette TA sur les réseaux fixes est fixé pour la voix à 0,077 c€/min à compter du 1er janvier 2017.**

Offre Accès Total/partiel



Le réseau cuivre permet également de répondre aux demandes des opérateurs tiers développant des **solutions pour les entreprises.**

Les nouveaux usages pour le domaine Entreprise induisent des besoins croissants en termes de débit sur les accès, qui migrent alors vers des solutions IP/Ethernet multi-paires ou sur fibre dédiée.

2.2 Le métier d'Orange Wholesale France sur le réseau fibre

Les métiers d'OWF sur réseau fibre adressent l'ensemble des segments des marchés.

Les offres d'Orange Wholesale France sur **fibre optique dédiée (FTTO : Fiber To The Office)** adressent **exclusivement la collecte des clients du marché des entreprises**, pour lequel la garantie du débit et la maîtrise du délai de production et du délai de relèvement de dérangements sont des caractéristiques essentielles. Ce type d'offre est aujourd'hui souscrit par plus de 70 opérateurs, en particulier sur la technologie Ethernet.

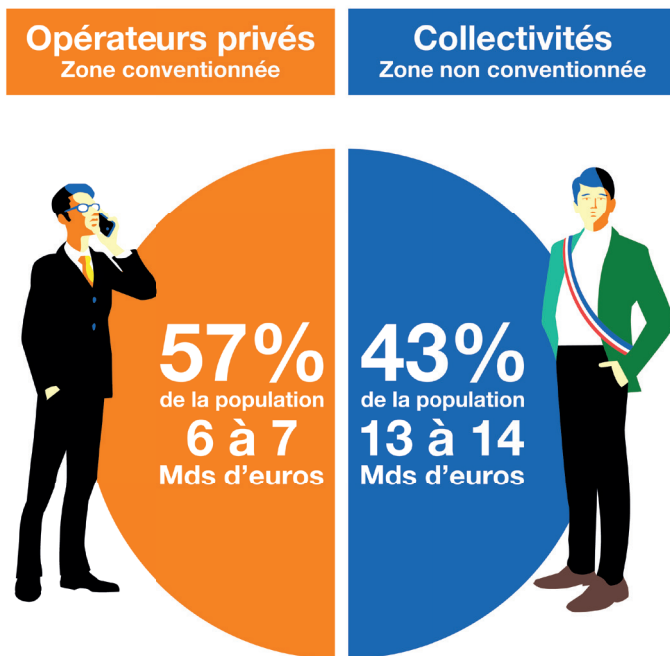
Orange Wholesale France **accompagne également, avec l'offre de Liaison de Fibre Optique - LFO, les opérateurs dégroupés dans la collecte de leur flux de dégroupage à partir des répartiteurs d'Orange.**

L'activité d'Orange Wholesale France a connu une véritable diversification avec la montée en puissance du déploiement du FTTH (Fiber To The Home).

En effet, compte tenu de l'ampleur des investissements à réaliser (**Orange France a prévu d'investir 4,5 milliards d'euros entre 2015 et 2018**), un modèle innovant de «**cofinancement**», a été mis en place par l'ARCEP : ainsi, préalablement au déploiement des infrastructures FTTH sur une commune ou une zone géographique donnée, Orange consulte les opérateurs déclarés auprès de l'ARCEP et les invite à participer à son cofinancement. Les opérateurs qui s'engagent à cofinancer les infrastructures d'Orange bénéficient, en échange, d'un droit de longue durée sur les réseaux FTTH. Réciproquement, Orange peut également participer à l'effort commun et s'engager à cofinancer les infrastructures déployées par un autre acteur sur la Zone Très Dense - ZTD, ou sur une zone en dehors de la ZTD, et ainsi acquérir des droits de longue durée.

Ce modèle innovant a impliqué pour OWF une diversification de ses relations avec les opérateurs. En effet, alors qu'avec le réseau cuivre - essentiellement propriété d'Orange - les autres opérateurs étaient simplement nos clients, désormais, avec le FTTH, OWF doit gérer une relation souvent symétrique.

Pour déployer le très haut débit sur l'ensemble du territoire d'ici 2022, les opérateurs privés et les collectivités territoriales vont investir 20 milliards d'euros en dix ans dans le cadre du Plan France Très Haut Débit.



Source : France Très Haut Débit

Les zones conventionnées sont celles dans lesquelles les opérateurs privés s'engagent à déployer des réseaux de fibre optique jusqu'à l'abonné FTTH pour l'ensemble des habitants d'ici 2020.

Enfin, **OWF développe de plus en plus une activité spécifique autour des Réseaux d'Initiative Publique**: à l'instar de SFR Collectivités - filiale de Numericable-SFR - ou d'acteurs spécialisés (Covage, Altitude, Axione...), OWF peut se porter candidat à la gestion de projets RIP, construction et/ou exploitation, au service de la collectivité territoriale qui définit et lance le projet.

Lorsque l'offre d'OWF est retenue par la collectivité, OWF met en place une structure dédiée, afin de déployer le projet: selon les missions confiées, il peut s'agir de construire des infrastructures de communications électroniques et/ou de les exploiter techniquement, voire d'assurer leur commercialisation. Il s'agit donc d'activités spécifiques pour OWF qui exigent un suivi particulier même si elles relèvent du cœur de métier d'Orange: construire et gérer des réseaux.

2.3 Le métier d'Orange Wholesale France sur le réseau mobile

Sur le marché national métropolitain

OWF propose les offres de gros d'accès au réseau mobile d'Orange à destination notamment des opérateurs de réseau mobile virtuel ou Mobile Virtual Network Operator - MVNO, et pilote les accords inter - opérateurs visant à résorber les zones blanches par l'extension de la couverture du territoire national par les réseaux mobiles.

Ainsi, au titre des offres MVNO, Orange donne accès à ses réseaux **2G, 3G et 4G** aux MVNO afin que ceux-ci puissent construire et commercialiser leurs propres offres de détail. Ils peuvent choisir le niveau d'autonomie technique qui convient à leur stratégie: depuis

l'offre «**light MVNO**» qui s'appuie sur le réseau Orange de bout en bout pour l'acheminement du trafic, jusqu'à l'offre «**full MVNO**» qui consiste principalement en un accès à la boucle locale radio du réseau Orange.

De nouveaux besoins sont récemment apparus, pour lesquels les offres MVNO Light ou Full ne sont pas adaptées. Orange Wholesale France a donc développé de **nouvelles offres** sur la base de cartes SIM Orange et d'une Plate-Forme de management de flotte :

- **l'offre MoHo (Mobile HotSpot)** répond à des besoins de voyageurs business ou étrangers en termes de connectivité via des boîtiers MiFi (contraction de Mobile-WiFi). Notre premier partenaire (filiale française d'une société japonaise) profite ainsi de la connectivité du réseau Orange en France et de nos accords de roaming en Europe pour fournir de la connectivité en marque blanche à ses clients japonais. Cette offre MoHo peut être déclinée en OSM (Offre Sur Mesure) pour des partenaires ayant des besoins spécifiques et massifs en termes de connectivité WiFi, comme la SNCF.
- Pour répondre aux besoins du segment des wearables (vêtements ou accessoires connectés), Orange Wholesale France et la Direction Objets Connectés et Partenariats d'IMT ont innové et construit ensemble **l'offre IoT Booster** qui permet à Orange d'adresser la multitude des fabricants d'objets via les fournisseurs de composants électroniques (les fabricants d'objets achètent ainsi une brique de connectivité intégrée aux composants électroniques).

OWF a également la charge de la négociation des offres de partage des réseaux mobiles, depuis la simple mutualisation de sites entre opérateurs (mutualisation de réseau « passive » concernant les seuls bâtiments et pylônes) jusqu'aux accords visant à résorber les zones blanche par l'extension de la couverture du territoire national par les réseaux mobiles, qui s'appuient sur l'itinérance locale s'agissant de la 2G et sur


la mutualisation d'éléments actifs 3G (ou Ran Sharing), dans le cadre d'accords conclus avec SFR et Bouygues Telecom.

Enfin, Orange propose une **offre d'interconnexion mobile voix, sms et mms**. Le tarif de la **Terminaison d'Appel - TA vocale mobile** est encadré par la réglementation et a fortement baissé ces dernières années, avec un niveau maximal de 0,76 c€ / mn au 1er janvier 2016 et 0,74c€ / mn au 1er janvier 2017. A noter que la Terminaison d'Appel SMS n'est plus régulée par l'ARCEP, qui a toutefois placé le marché de gros de la TA SMS sous surveillance.

Sur le marché international

OWF négocie avec ses partenaires étrangers des accords de roaming international bilatéraux qui permettent l'accès réciproque des clients finals de chaque opérateur domestique au réseau de l'opérateur visité.

Orange valorise via l'offre « **roaming sponsor** » son importante couverture de roaming international, en proposant aux MVNO ainsi qu'à d'autres opérateurs d'y avoir accès afin qu'ils puissent fournir des services de détail de roaming international dans le cadre de leurs propres offres, et ce sans avoir à négocier des accords bilatéraux.



3. Enjeux et objectifs : le wholesale, 2^{ème} marché du Groupe en France

3.1 Les enjeux business pour OWF

La mission d'Orange Wholesale France est de développer le chiffre d'affaires d'Orange avec les autres opérateurs, c'est-à-dire :

- assurer et développer la **commercialisation** de l'accès à nos réseaux pour les opérateurs tiers.
- établir et approfondir des **partenariats durables** avec les opérateurs existants et nouveaux.
- **être l'acteur majeur de l'innovation Wholesale en France.**

Ces enjeux se traduisent sur chacun de nos réseaux et sur chacun de nos marchés :

- **sur le cuivre** : dans un contexte de baisse programmée des accès Haut-Débit, l'enjeu est de valoriser l'usage de ces ressources en poursuivant l'extension du dégroupage, en maximisant les débits avec les technologies VDSL2 et avec les offres de montée en débit, et en ajoutant des offres de service au-delà de l'accès.
- **sur la fibre** : **sur la fibre, l'enjeu est double** :
 - dans le domaine **Grand Public**, il s'agit de construire les conditions nécessaires pour une bonne coopération

entre opérateurs sur cette technologie, dans un contexte d'ambition majeure pour Orange de déploiement rapide.

- dans le domaine **Entreprise**, l'enjeu est de favoriser la migration des clients vers des offres THD avec l'émergence d'offres Wholesale Fibre Entreprises sur réseau FTTH (Offre FTTE sur Boucle Locale Optique Mutualisée).
- **sur le mobile**: ce marché a connu de fortes mutations (4G, nouvel entrant Free Mobile, ...) et la data va se développer encore fortement (vidéo, 5G, objets connectés). L'activité wholesale évolue donc vers de nouveaux clients et modèles.
- **Le marché du fixe en France s'est transformé**:
 - **sur le domaine Grand Public**: avec des acteurs majeurs **de plus en plus convergents** proposant des offres fixe + mobile, des usages applicatifs en forte croissance, l'objectif est de préserver au maximum la valeur du cuivre tout en accompagnant les clients vers les nouveaux réseaux, et notamment la Fibre.
 - **sur le domaine Entreprise**: avec le Giga Ethernet, la fibre, et nos nouvelles offres de Cloud Wholesale, l'objectif est de consolider notre position sur ce marché en croissance et très concurrentiel, tout en satisfaisant aux nouvelles obligations légales et réglementaires qui y sont liées.
- **Le marché du mobile a beaucoup évolué en France et en Europe**:
 - en France, avec le lancement de la 4G et l'arrivée du 4^{ème} opérateur mobile, Free Mobile.
 - en Europe, avec les baisses de tarifs de l'interconnexion mobile. Un nouveau règlement européen, prévoyant

la fin du roaming en Europe, a été voté en novembre 2015 et est appliqué depuis le 15 juin 2017. Tous les consommateurs européens peuvent désormais utiliser leurs offres mobiles domestiques dans les autres pays européens sans surcoût. Cependant, il y a possibilité de déroger au principe général en mettant en place des limites d'utilisation sur la data pour :

- des formules à volume illimité de données, ou à volume limité mais à un prix unitaire implicitement faible relativement au plafond de gros de la data.
- des formules prépayées.

Enfin, nous voulons aussi anticiper la modernisation et la transformation des Réseaux Orange, en particulier la **virtualisation des fonctions de réseau**.

3.2 Les clients majeurs d'OWF

Les opérateurs sont à la fois **nos clients** puisqu'ils achètent nos offres wholesale, mais ils peuvent être également **nos fournisseurs** lorsqu'eux-mêmes vendent des prestations de gros, notamment pour permettre aux autres opérateurs d'accéder à leur propre réseau. La plupart de ces opérateurs sont également les **concurrents** d'Orange sur les marchés de détail.

- **Les principaux opérateurs avec lesquels OWF est en relation sont, de façon non exhaustive :**
 - **SFR- Numericable (Altice)**, qui adresse sur le marché de détail une clientèle résidentielle, entreprises et grands comptes.
 - **Free**, qui cible les clients Grand Public avec ses offres de box multiplay sur le marché fixe, et qui atteint 22,8% de part de marché mobile à fin 2016 (source: Communiqué de Presse de Free). **L'accord d'itinérance nationale sur**

la 2G et la 3G initialement signé début 2012 avec Orange pour lui garantir une couverture nationale a été suivi le 15 juin 2016 d'un **contrat d'extinction progressive de l'itinérance** par plaques, à l'horizon fin 2020.

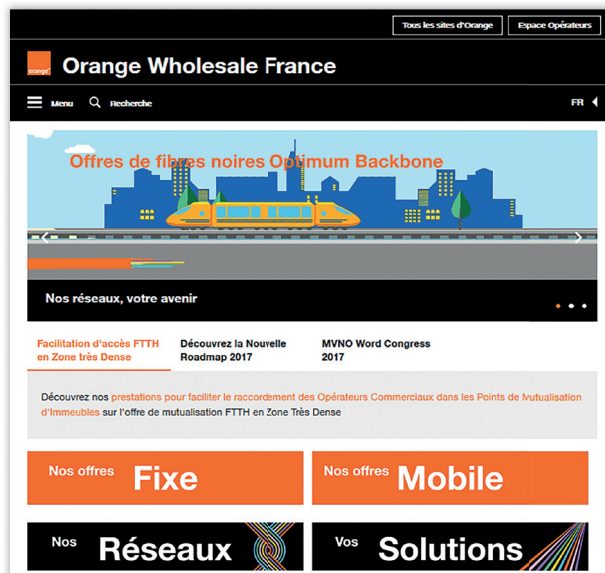
- **Bouygues Telecom**, qui cible les clients Grand Public et Entreprises.
- **les opérateurs Entreprise nationaux et internationaux (Adista, Alphalink, Nerim, ATT, BT, Colt, Verizon, etc...)** qui œuvrent essentiellement sur les marchés de détail auprès des clients Entreprises nationaux et internationaux, et qui sont donc concurrents d'Orange Business Services.
- les autres opérateurs, très nombreux, qui interviennent sur le marché **BtoB**, et qui constituent la **long tail**.
- les opérateurs positionnés sur les **Réseaux d'Initiative Publique** (Altitude infrastructure, SFR Collectivités, Axione, etc...) dont les activités portent uniquement sur le marché de gros.
- **Euro Information Telecom (regroupant notamment les marques NRJ Mobile, CIC Mobile, Crédit Mutuel, Auchan Telecom)**, devenu « Full MVNO » avec son propre cœur de réseau.
- une dizaine d'autres MVNO sur le marché GP ou B2B comme **Coriolis Télécom, SYMA, Transatel**.
- **SNCF** depuis 2016, pour la fourniture de connectivité 4G le long des Lignes à Grande Vitesse sur le territoire Métropolitain, permettant à SNCF de proposer son propre service de Wifi à bord des TGV.
- **les opérateurs DOM** qui couvrent l'ensemble des marchés de détail (Entreprise et Grand Public) sur des territoires bien limités, avec des contraintes spécifiques (rachat d'Outremer

Telecom et de Mobius par le groupe Altice).

- **l'ensemble des opérateurs mobiles étrangers** avec lesquels Orange a signé des accords de roaming, avec **600** opérateurs parmi lesquels T-Mobile, Telefonica, Vodafone, AT&T, NTT.
- les **opérateurs spécifiques** comme **Prosodie** ou certaines SSII qui développent de plus en plus souvent des activités d'opérateurs télécom.

3.3 Vers une relation client plus digitale

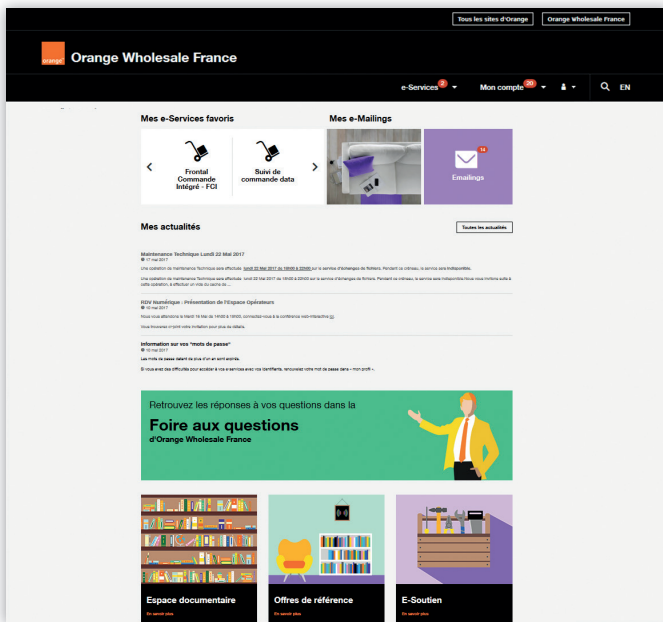
Depuis 2015, nous tissons avec nos clients opérateurs une relation plus digitale en utilisant des outils numériques afin de multiplier les points de contact.



Le site d'Orange Wholesale France comporte plusieurs entrées qui permettent une recherche et une consultation intuitive de l'ensemble de notre offre. L'opérateur en phase de recherche et d'élaboration de

sa stratégie y trouve d'une part une multitude d'informations sur tous les réseaux (cuivre, fibre, mobile, interconnexion ou infrastructure de réseaux), et aussi tous les descriptifs de solutions liés à leur finalité business.

Ainsi chaque opérateur trouve une réponse adaptée à son besoin et peut ainsi étudier son projet avant d'entrer directement en contact avec Orange Wholesale France via le formulaire conçu à cet effet. L'opérateur est ensuite mis en relation avec un commercial qui l'accompagne dans l'étude de faisabilité de son projet et lui propose les solutions adéquates à sa réalisation.



Une fois l'opérateur devenu notre client, nous lui offrons un espace privilégié, sécurisé et dédié à son activité : **l'Espace Opérateurs**. Cet espace rassemble les outils et informations nécessaires à l'opérateur, lui donne notamment accès aux e-services utiles pour la gestion quotidienne de son activité et aux gammes d'offres Orange Wholesale France.

L'opérateur est alors autonome et gère en toute simplicité et temps réel son activité en avant-vente, commande production livraison, après-vente et enfin la facturation.

Cet espace est aussi l'endroit privilégié de recueil de l'ensemble de nos publications : roadmap des offres tous les semestres, nouveautés et évolutions, offres de références, publications réglementaires, etc...

Afin de développer encore plus de proximité avec les opérateurs, nous proposons régulièrement des rdv numériques sous forme de conférences digitales.



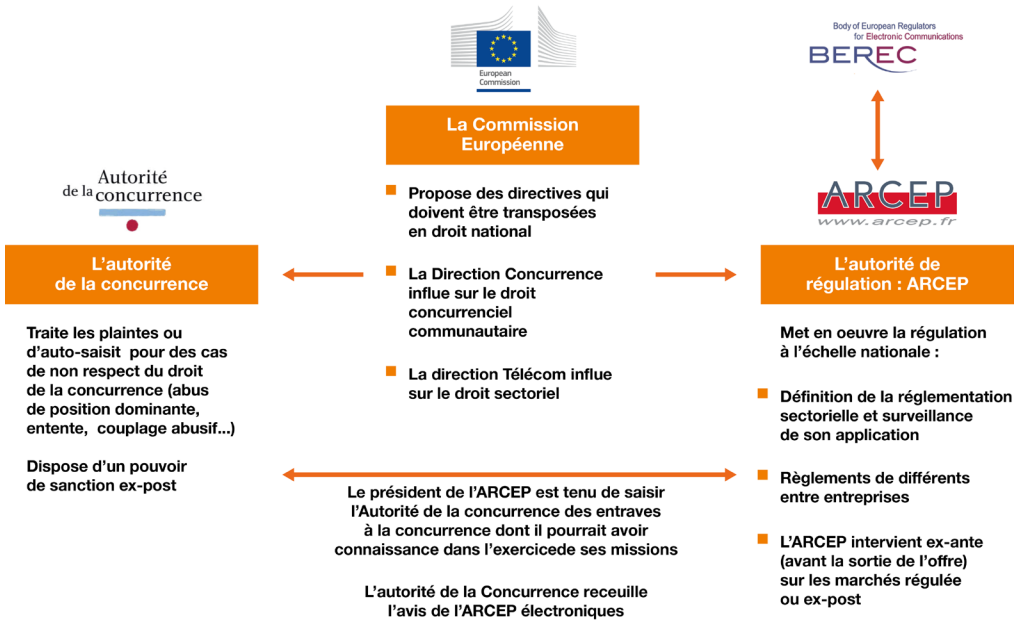
Ces conférences permettent de convier plus régulièrement nos clients, sans aucun déplacement, inscription ou réservation. Il s'agit de développer un thème (souvent une évolution d'offres) sur un créneau horaire annoncé une semaine avant, puis rappelé 1 heure avant. Rendez-vous périodique avec nos clients, moment d'échanges propice à l'interactivité, **ce type d'évènement apporte beaucoup de souplesse d'accès à l'information, sans aucun engagement et renforce le lien.**



Chapitre 2

Quelle réglementation et
quel contexte concurrentiel
pour les marchés wholesale ?

Les acteurs de la régulation occupent un rôle central



Source : Orange



1. Le cadre de l'Union Européenne

En 2002, l'Union Européenne s'est dotée d'un ensemble de **5 directives**, également appelé « **paquet télécoms** ». Il définit les principes applicables en matière de services, d'accès, d'interconnexion, de consommation et de protection de la vie privée des utilisateurs.

En 2009, la révision de ce cadre réglementaire européen des télécommunications a permis de répondre à la croissance de l'Internet Haut Débit et aux nouveaux besoins en matière de fréquences. Un nouvel organe européen a été créé à cette occasion, l'Organe des Régulateurs Européens des Communications Electroniques - ORECE, afin de renforcer l'harmonisation de la réglementation des communications électroniques entre les différents Etats membres.

Par ailleurs, le 9 octobre 2014, la Commission européenne a adopté une nouvelle recommandation identifiant **4 marchés pertinents de produits et de services** susceptibles de faire l'objet d'une régulation ex ante (avant la sortie de l'offre), contre sept dans sa précédente recommandation de 2007.

Un nouveau règlement Européen a été adopté le 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à la **Neutralité de l'internet** et concernant **l'itinérance** sur les réseaux publics de communications mobiles à l'intérieur de l'Union.

- Les dispositions relatives à la neutralité du Net sont entrées en application le 30 avril 2016.
- Pour l'itinérance au sein de l'Union Européenne, la fin du roaming est effective depuis le 15 juin 2017.



2. Le cadre français

Les deux autorités auxquelles il est souvent fait référence dans le secteur des communications électroniques sont l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes - ARCEP et l'Autorité de la concurrence - ADLC.

Elles sont complémentaires : l'ARCEP intervient en matière de réglementation des télécoms et l'ADLC intervient en matière de droit de la concurrence.

2.1 Le rôle de l'ARCEP

Le pouvoir réglementaire est fixé par le Code des Postes et des Communications Electroniques, qui précise qu'il incombe à l'ARCEP d'analyser tous les 3 ans les **marchés pertinents** identifiés par la Commission européenne comme susceptibles d'être soumis à une régulation, de désigner les éventuels **opérateurs puissants** sur ces marchés et de leur imposer, le cas échéant, des **obligations justifiées et proportionnées** permettant de remédier aux problèmes concurrentiels identifiés.

Ces remèdes pèsent essentiellement sur le marché de gros et consistent à imposer des obligations en matière notamment de **transparence** (publication d'une offre de référence), de **non - discrimination**, d'**accès** à des ressources de réseau spécifiques et à leur utilisation, de droit à l'**interconnexion**, de contrôle des **prix** ainsi que celles relatives à la comptabilisation des **coûts** (orientation des tarifs vers les coûts) et à la **séparation** comptable.

L'ARCEP veille à ce que la concurrence s'exerce effectivement sur les marchés pertinents identifiés par la Commission européenne.

Par ailleurs, l'ARCEP, à travers ses « **observatoires** », suit et publie régulièrement un certain nombre **d'indicateurs** sur la performance économique du secteur (volumes, prix, investissements, emplois,...), et sur la qualité des services proposés par un opérateur donné.

Pour les services wholesale sur réseau fixe, les principaux indicateurs de qualité suivis mensuellement par l'ARCEP sont :

- **Production :**
 - sur l'accès Grand Public : fourniture du raccordement initial.
 - sur l'accès Entreprise : taux de respect de la date convenue et délai moyen de livraison par offres.
 - taux de rotation hebdomadaire des commandes en cours cuivre et fibre.
- **Service Après - Vente - SAV :**
 - sur l'accès Grand Public : taux de pannes signalées par ligne d'accès.
 - sur l'accès Entreprise : taux de respect du délai de relève d'un dérangement et délai moyen de réparation par offre.
 - Stock hebdomadaire des tickets SAV.
- **Facturation :**
 - nombre de plaintes concernant l'exactitude de la facturation.
 - Montant semestriel des pénalités concédées.

Pour le mobile, une évaluation régulière permet de mesurer la **couverture** et la **qualité de service** des quatre opérateurs mobiles métropolitains.

L'ARCEP dispose d'un **pouvoir de sanction** à l'encontre des opérateurs ne remplissant pas leurs obligations au titre de la réglementation. Elle peut ainsi leur imposer des sanctions financières, retirer leurs ressources en fréquences et/ou en numérotation et, en cas d'urgence, elle peut prendre des mesures conservatoires.

Par ailleurs, la loi pour une République Numérique a inséré le 7 octobre

2016 dans le cadre juridique national le principe de neutralité de l'Internet et confie à l'ARCEP un pouvoir d'enquête et de sanction afin d'en assurer le respect. Ainsi, l'ARCEP pourra exercer pleinement sa mission de **gardien du principe de neutralité du net**.

L'ARCEP dispose d'un **pouvoir de règlement des litiges entre opérateurs**. Elle peut notamment être saisie en cas de refus d'interconnexion, d'échec des négociations commerciales ou de désaccord sur la conclusion ou l'exécution d'une convention d'interconnexion ou d'accès à un réseau de communications électroniques, ou tout autre différend émanant de l'une ou l'autre des parties.

L'ARCEP peut également, en cas de détection d'entraves à la concurrence, **saisir le Président de l'Autorité de la concurrence**.

Synthèse des marchés de gros réglementés



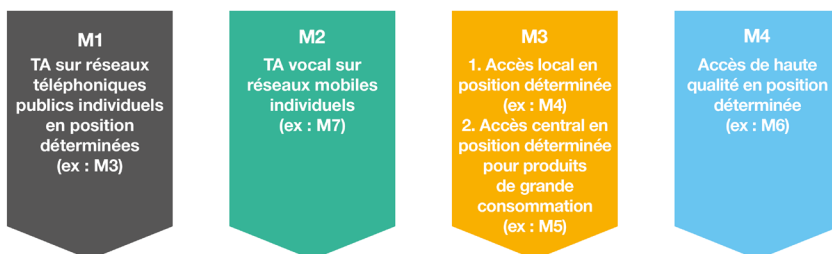
Les analyses de marché. Recommandation de 2007

- M1** (détail)
Accès au réseau tél. public en position déterminée pour la clientèle **résidentielle et non-résidentielle**
- M2** (fixe, gros)
Départ d'appel sur le réseau téléphonique en position déterminée
- M3** (fixe, gros)
Terminaison d'appel sur divers réseaux téléphoniques publics individuels en position déterminée
- M4** (fixe, gros)
Fourniture en gros (physique) à l'infrastructure du réseau (y compris l'accès partagé ou totalement dégroupé) en position déterminée
- M5** (fixe, gros)
Fourniture en gros d'accès à large bande
- M6** (fixe, gros)
Fourniture en gros de segments terminaux de lignes louées, quelle que soit la technologie utilisée pour fournir la capacité louée ou réservée
- M7** (mobile, gros)
Terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles individuels

Source : Orange

Les marchés pertinents aujourd'hui

4 marchés de gros doivent être analysés par le régulateur :



Les évolutions par rapport à 2007 :

- Dérégulation de deux marchés : accès au réseau téléphonique fixe (ex : M1) / départ d'appel (ex : M2)
- Maintien de la régulation de deux marchés : terminaisons fixes (ex : M3) / terminaisons mobiles (ex : M7)

La régulation sectorielle étant dérogatoire au fonctionnement normal des marchés, elle est amenée à disparaître progressivement au profit du droit commun de la concurrence à mesure que les conditions concurrentielles sur les différents segments du marché des communications électroniques seront satisfaisantes.

Le rôle de l'ARCEP sur la fibre FTTH :

En France, sous l'impulsion du gouvernement, « Loi de Modernisation de l'Economie » de 2008 et surtout des décisions de 2009 et de 2010 de l'ARCEP, un cadre de **régulation symétrique** a été mis en place («symétrique» car l'ensemble des obligations est identique pour tous les acteurs). Ce cadre a pour finalité de sécuriser la coordination et la coopération entre tous les acteurs du FTTH, du déploiement à la commercialisation.

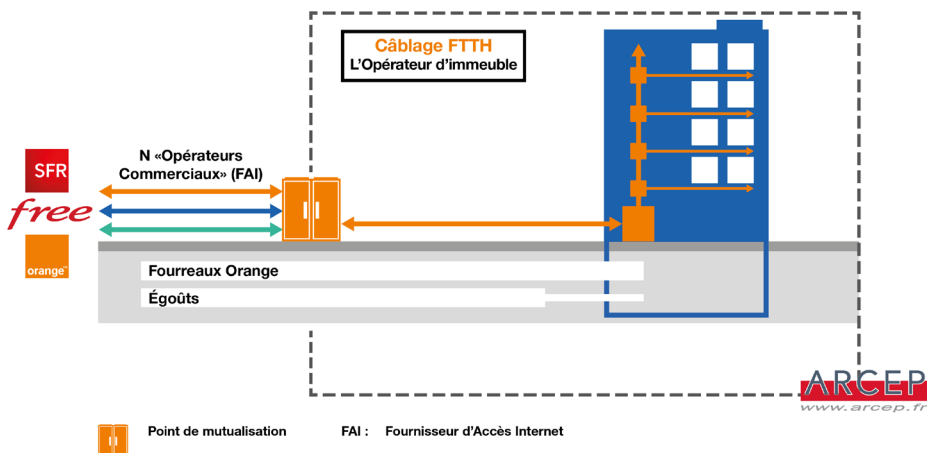
Ainsi, la coordination entre opérateurs «déployeurs» est encadrée par un certain nombre de **principes**, prévoyant notamment que ces opérateurs se répartissent entre eux les sites et les zones de déploiement : par exemple, un même immeuble ne sera «fibré» qu'une seule fois. Pour cela, les opérateurs ont l'obligation de publier au plus tôt des

informations sur leurs déploiements planifiés.

En aval de l'intention de déploiement, la coopération entre tous les acteurs est facilitée par un **encadrement tarifaire**: la réglementation définie par l'ARCEP vise notamment à ce que les montants de cofinancement réclamés par les opérateurs « déployeurs » auprès des opérateurs « cofinanceurs » puissent être considérés, entre autres, comme « **raisonnables** » et « **pertinents** ».

D'autres dispositions encadrent le dimensionnement de certains éléments clés du réseau comme les « **Points de Mutualisation** » - **PM**, afin de ménager un équilibre entre l'effort d'investissement de l'opérateur « déployeur », qui ramène un plus ou moins grand nombre de fibres FTTH dans chaque PM, et le coût pour les opérateurs tiers de se raccorder à son réseau (plus il y a de PM, plus ce coût est élevé).

Le Point de Mutualisation permet à tous les Fournisseurs d'Accès Internet - FAI d'utiliser le câblage FTTH déployé en une seule fois



Bien que déjà riche et complexe, cette réglementation continue à évoluer à un rythme relativement rapide. Parmi les derniers développements en

cours, on notera en particulier la volonté de l'ARCEP de statuer sur :

- les processus (commande/livraison, SAV...),
- les modèles tarifaires.

2.2 Le rôle de L'Autorité de la concurrence - ADLC

L'Autorité de la concurrence est une autorité administrative indépendante chargée de garantir l'ordre public économique - et non de défendre les intérêts particuliers des entreprises - sur l'ensemble des marchés, y compris sur celui des communications électroniques. Elle exerce, comme le Conseil de la Concurrence avant elle, une action répressive à l'encontre des pratiques anticoncurrentielles (entente ou abus de position dominante). L'Autorité peut prononcer des **mesures d'urgence**, des **injonctions**, des **sanctions pécuniaires** et valider les **engagements** des entreprises le cas échéant.

Elle assure par ailleurs le **contrôle préalable des opérations de concentration** : fusions, acquisitions, entreprises communes . L'Autorité joue enfin un rôle consultatif, en rendant des **avis** de sa propre initiative (auto-saisine) ou à la demande de personnes morales représentant des intérêts collectifs : Gouvernement, Parlement, collectivités locales, organisations professionnelles ou de consommateurs. Ces avis peuvent porter sur toute question de concurrence et peuvent être assortis de **recommandations**. De fait, l'ADLC rend régulièrement des avis dans le secteur des communications électroniques, notamment sur demande de l'ARCEP, du Gouvernement, du Sénat ou à sa propre initiative.

Le rachat de SFR par Numericable :

Le 30 octobre 2014, l'Autorité de la Concurrence a autorisé, sous réserve de plusieurs **engagements**, la prise de contrôle exclusif de SFR par le groupe Altice et sa filiale Numericable. Afin de prévenir les risques concurrentiels identifiés, le groupe Altice et Numericable ont souscrit

des engagements structurels (cession d'actifs) et comportementaux pour une durée de 5 ans renouvelable une fois dont, en particulier :

- l'engagement de céder les activités de téléphonie mobile d'Outremer Telecom à La Réunion et à Mayotte.
- l'engagement de céder le réseau cuivre de Completel.
- l'engagement d'ouvrir le réseau câblé de Numericable en proposant **2 offres d'accès** à un prix excluant tout effet de ciseau tarifaire : une première offre de gros d'accès activé à très haut débit en marque blanche destinée aux MVNO, et une seconde offre de gros d'accès activé à très haut débit destinée aux MVNO et aux opérateurs fixes.
- des engagements relatifs aux accords conclus par SFR avec respectivement Bouygues Telecom et Orange en matière de déploiement FTTH.

2.3 Interactions et interdépendance entre les marchés de gros et de détail

Le régulateur national, l'ARCEP, a imposé à Orange un certain nombre d'obligations réglementaires sur les prestations de gros, notamment en vue de permettre aux opérateurs tiers de poursuivre leur déploiement et ainsi de favoriser le développement de la concurrence sur ces marchés. **Ces obligations visent en particulier à permettre aux opérateurs tiers de répliquer les offres de détail d'Orange et de proposer leurs propres offres de détail à leurs clients.** Il en est ainsi, par exemple, pour les offres d'accès aux infrastructures physiques de la boucle locale

De ce fait, les analyses de marché de l'ARCEP prennent en compte les différentes possibilités pour un opérateur tiers de construire son réseau et de proposer des offres de détail, en s'appuyant sur les différentes offres de gros d'Orange. C'est ainsi que l'ARCEP effectue, tous les 3 ans, un suivi périodique des marchés pertinents des **services**

d'accès et d'interconnexion. L'ARCEP anime également des réunions multilatérales ou des groupes de travail avec les opérateurs pour adapter le contenu des offres avec les besoins raisonnables de ces derniers.

Les offres proposées aux clients opérateurs sur les marchés de gros sont en interaction avec celles proposées sur le marché de détail :

- par exemple, l'offre « Open » d'Orange proposée à ses clients finals : cette offre multi-play est une offre dite « de convergence » qui permet d'offrir au client Internet, la TV par ADSL, le téléphone en Voix sur IP - VoIP et l'accès au(x) mobile(s). Avant de commercialiser cette offre, Orange France s'est préalablement assuré que les opérateurs tiers pouvaient construire leurs propres offres à un prix concurrentiel, à partir des offres de gros proposées par Orange Wholesale France.
- Autre exemple, **dans le cas de la modernisation de nos réseaux** : Orange propose des offres de gros utilisant les nouvelles technologies, notamment la migration vers le **100% fibre** dans neuf villes françaises qui permet la migration du cuivre vers la fibre optique.



Chapitre 3

Comment Orange Wholesale France se positionne-t-il sur le **marché wholesale français ?**



1. Synthèse de nos gammes d'offres

Le périmètre d'activités de la Division Orange Wholesale France couvre des domaines variés.

Schéma de la structure des offres actuelles d'Orange Wholesale France

Des solutions complètes



Solution Fixe GP & Entreprises

Usage final GP et Entreprises

Dégroupage
FTTH
VGA / VGT+

Accès cuivre
• DSL
• DSLE
• CE20, C2E

Accès optique
• CE20
• CELAN, C2E

Services : Cloud...



Solutions Fixe réseau Opérateurs

Usage interne opérateurs

Génie civil et hébergement

Montée en débit

Collecte et backbone fibre
• LFO
• Fibre Noire / SNCF Réseau (Optimum Backbone)
• Core Wave
• Capacité Sous-Marine

Backhaul mobile (Aircor/CEM)

Boucle FTTH, lien NRO-PM



Solutions Mobile

Usage interne opérateurs

Accès MVNO

Itinérance et partage de réseau

Roaming international



Solutions d'Interconnexion

Usage interne opérateurs

Interco TDM ou IP

Transit

SVA

Portabilité

Connectivité IP

Source: OWF



2. Description des offres de services et des produits d'Orange Wholesale France

2.1 Le domaine du wholesale fixe



Les solutions Fixe Grand Public

Les solutions Fixes Grand Public visent à renforcer la valeur des accès Fixe Grand Public dans un contexte de montée en débit, en pilotant la transition vers les nouveaux réseaux : Cuivre vers FTTH, ATM vers Ethernet, RTC vers IP.

Les Accès Haut Débit

Orange Wholesale France propose deux types d'offre d'accès Haut Débit :

- **le dégroupage** est une offre passive qui permet à l'opérateur client d'accéder, à partir d'un NRA, à la boucle locale cuivre FT, pour activation avec son propre DSLAM ; il se décline en deux variantes :
 - **le dégroupage partiel**, dans le cas où le client final garde sa ligne téléphonique.
 - **le dégroupage total**, sinon (l'opérateur accède alors à toute la bande de fréquences).

Afin que les opérateurs puissent héberger leurs équipements dans le NRA, des offres d'infrastructure de dégroupage sont associées à l'accès dégroupé (hébergement, énergie, climatisation, câbles, badges d'accès ...).

Les opérateurs peuvent raccorder les NRA à leur réseau via notre offre de fibre optique **LFO** ou par des fibres optiques déployées en propre ou louées à des tiers.

Les opérateurs dégroupés adressant le marché Entreprise peuvent souscrire des options de **Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)**. Diverses offres optionnelles sont disponibles sur le dégroupage, notamment l'intervention au PC (Point de Concentration) permettant à l'opérateur d'intervenir en SAV, et la mise en service à la hot line dans laquelle le technicien Orange effectuant la mise en service est en relation avec une hot line de l'opérateur afin de garantir le fonctionnement du service.

L'offre de Bitstream est une offre activée (sur DSLAM Orange) couvrant l'ensemble du territoire national, et souscrite par les opérateurs là où ils n'ont pas dégroupé. Elle met en œuvre les technologies ADSL et VDSL permettant la montée vers du Très Haut Débit sur cuivre, et elle offre un large choix de profils de débits.

- **L'offre de Bitstream est décomposée en 2 parties :**

L'Accès DSL à travers lequel l'opérateur accède à une connexion ADSL sur boucle locale cuivre Orange à partir d'un NRA, sur DSLAM Orange ; il se décline comme le dégroupage en deux variantes :

- **DSL Access** dans le cas où le client final garde sa ligne téléphonique.
 - **DSL Access Only** sinon.
- La collecte qui assure la **livraison du trafic issu des accès DSL** sur les Points de Présence (PoP) de l'opérateur selon 3 modes :
 - **ATM (DSL Collect ATM)** avec livraison en local ou en régional : ce mode, moins performant, n'est généralement plus souscrit que par les opérateurs ne disposant pas de collecte IP sur les accès non encore couverts en Ethernet.

- **IP (DSL Collect IP)** avec livraison en régional ou en national : ce mode est actuellement souscrit par les opérateurs ne disposant pas de collecte Ethernet, et par les petits opérateurs peu déployés ayant besoin d'une livraison en national.
 - **Ethernet (DSL Collect Ethernet)** avec livraison en régional : ce mode est souscrit par de gros opérateurs. Une variante de ce mode est en cours de développement et constitue le mode cible : elle permettra une simplification de l'offre et une livraison en national.
- Des services sont associés aux offres d'Accès Haut Débit, notamment SAV+ qui permet aux opérateurs de demander la fiabilisation d'une ligne, notamment suite à coupures intermittentes liées à des perturbateurs.

La vente en gros d'abonnement et de trafic :

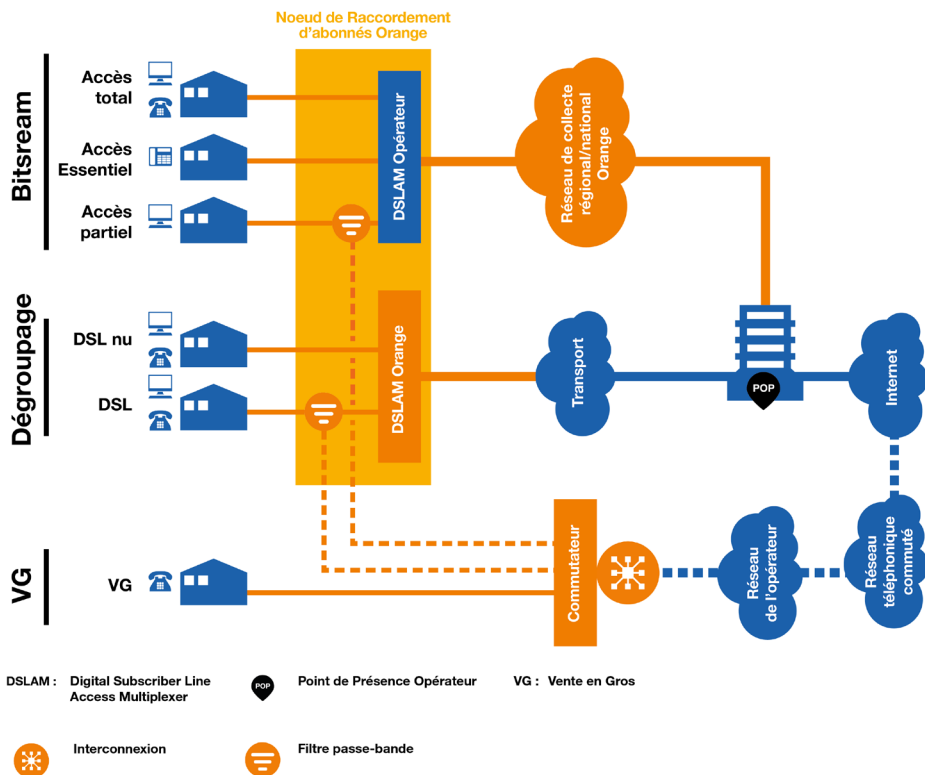
Deux offres permettent aux opérateurs de proposer des services sur le Réseau Téléphonique Commuté :

- **VGA (Vente en Gros de l'Abonnement) :**
revente de l'accès téléphonique RTC à la boucle locale Orange, cette offre est couplée à la Sélection du Transporteur : les appels issus des clients de l'opérateur sont livrés à l'interconnexion avec celui-ci, et l'opérateur commercialise ses propres services téléphoniques.
- **VGT+ (Vente en Gros de Trafic+) :**
offre de gros de téléphonie bas débit comprenant, outre la revente de l'abonnement, celle du trafic ; il s'agit d'une offre en marque blanche destinée aux petits opérateurs ne disposant pas de réseau (opérateurs virtuels).

Les accès téléphoniques souscrits peuvent être analogiques ou numériques. La fermeture commerciale du Réseau Téléphonique Commuté a été annoncée pour novembre 2018 pour les accès

analogiques, et au T4 2019 pour les accès numériques en métropole. Une fermeture technique très progressive par plaque est prévue, avec fermeture technique de la première plaque au plus tôt fin 2022. Une expérimentation de cette fermeture est démarrée dans le Sud Finistère.

Une offre de substitution à la Vente en Gros de l'Abonnement, dite Accès Essentiel, sera commercialisée en janvier 2019: il s'agit d'une offre de bitstream adaptée à la voix, composée d'un accès et d'une collecte Ethernet livrée en national ou régional avec bridage du débit: elle permettra aux opérateurs de développer avec leur box et leurs services Line une solution VoIP disponible sur l'ensemble du territoire national, en toute indépendance.



Source: OWF

Les solutions Fixe Entreprise

Les solutions Fixe Entreprise visent à augmenter la valeur des accès Entreprise en organisant, dans le contexte d'un marché wholesale Entreprise dynamique et concurrentiel, la transition vers les nouveaux réseaux et les nouvelles applications :

- transition du cuivre vers la fibre dédiée (Fiber To The Office – FTTO) ou mutualisée avec le FTTH.
- transition de l'ATM vers l'Ethernet
- déploiement des Réseaux d'Initiative Publique
- généralisation de l'usage du Cloud dans les entreprises.
- évolution vers la virtualisation des réseaux et les technologies convergentes avec les réseaux informatiques.

Orange Wholesale France propose une large gamme d'offres à destination du marché final Entreprises ; ces offres reposent sur **3 technologies** :

- **SDH pour les Offres LPT** (Liaisons Partielles Terminales) de 2 à 155 Mbit/s.
- **SDSL** (Symetric Digital Subscriber Line) : il s'agit d'offres DSL proposant des débits symétriques (de 0,5 à 16 Mbit/s), en mono-paire, bi-paires et quadri-paires, des garanties de débit et de temps de rétablissement adaptées au marché Entreprise ; la collecte des flux vers le POP de l'opérateur est :
 - pour les offres de **Gamme Core Ethernet en Ethernet**
 - pour l'offre **DSLE (DSL Entreprise) en ATM** : cette offre n'est plus commandée que par les opérateurs n'ayant pas encore effectué le virage vers l'Ethernet.
- **FTTO** (Fiber To The Office) : il s'agit d'offres de fibre dédiée jusqu'au client final Entreprise proposant des débits symétriques (de 2 Mit/s à 1 Gbit/s), des garanties de débit et de temps de rétablissement adaptées au marché Entreprise ;

la collecte des flux vers le POP de l'opérateur est :

- pour les offres de Gamme Core Ethernet en Ethernet
- pour l'offre CE2O en ATM: cette offre n'est plus commandée que marginalement

- **Les offres de la Gamme Core Ethernet sont construites sur support cuivre ou optique et se déclinent sous deux modes :**

- **Core Ethernet LAN (CELAN)** avec collecte de chaque accès via une connexion dédiée, vers autant d'interfaces (virtuelles) au point de présence : cette offre est adaptée à la fourniture par les opérateurs à leurs clients entreprises d'interconnexion de LAN.
- **Core Ethernet Entreprise (C2E)** avec collecte de multiples accès via une connexion partagée, vers une même interface (virtuelle) au point de présence. Cette offre s'adresse aux opérateurs qui souhaitent fournir à leurs clients entreprises des services IP (accès Internet, réseau privés virtuels).

Des options de sécurisation sont proposées sur les offres SDSL et FTTO :

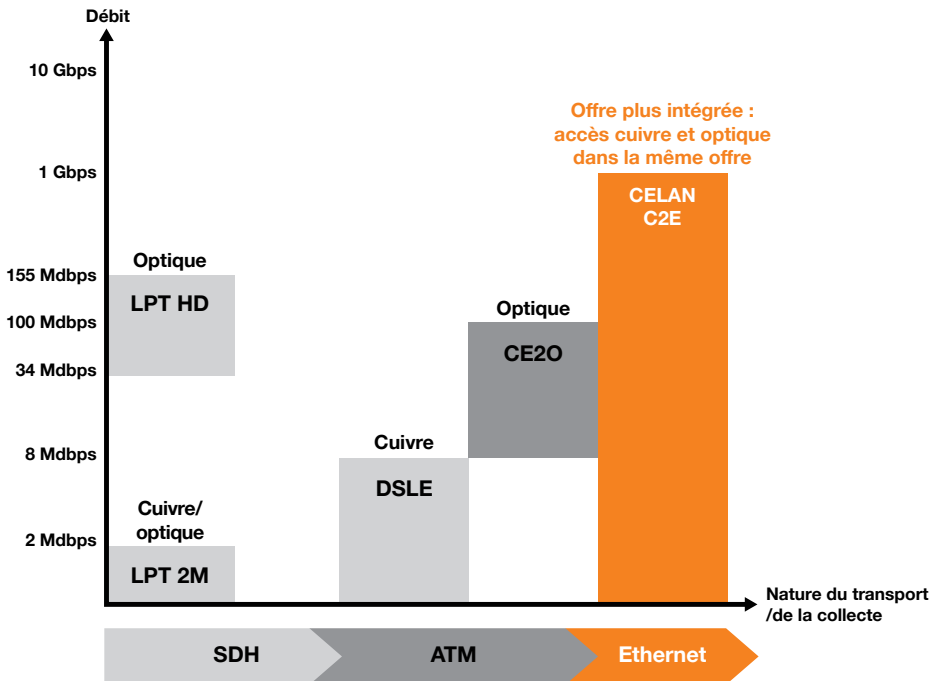
- accès Dual : accès sécurisés sur double DSLAM.
- accès sécurisées par 2 parcours jusqu'au site du client final dans le cas du FTTO.

Le développement des Réseaux d'Initiative Publique (RIP) a conduit Orange Wholesale France à développer **une offre d'interconnexion avec les RIP** permettant de fournir à nos clients, sur nos offres Core Ethernet, des accès achetés aux RIP en complémentarité à notre réseau.

Afin d'être présent dans le développement des usages du Cloud Public, Orange Wholesale France a lancé une solution Cloud Public d'infrastructure adaptée au marché Wholesale, s'appuyant sur un service Orange éprouvé.

Nous développons également sur notre Gamme Core Ethernet des offres de Self Care qui permettront aux opérateurs de superviser, d'avoir accès à ses statistiques et de tester les services sur les accès Core Ethernet.

Panorama des offres de gros du segment entreprises



Les solutions d'infrastructures de réseaux

Dans un contexte de déploiement par les opérateurs privés et les Réseaux d'Initiative Publique pour déployer leurs réseaux optiques, l'usage des infrastructures d'Orange (artères de Génie Civil, sites techniques NRA/NRO, réseaux de collecte, ...) a un important potentiel de croissance.

Les solutions OWF d'infrastructures de réseau permettent aux opérateurs

de construire leurs réseaux; elles accompagnent la transition vers la fibre. Elles s'appuient sur le réseau d'Orange et ont été complétées par une solution de fibre noire s'appuyant sur un partenariat avec SNCF Réseau.

- **Le Génie Civil et l'hébergement:**

Des solutions d'accès au Génie Civil d'Orange et d'hébergement sont proposées aux opérateurs qui déploient un réseau fibre optique ouvert au public afin d'accélérer le déploiement des nouveaux réseaux Très Haut Débit.

Le Génie Civil d'Orange:

Deux millions de kilomètres d'artères souterraines ou aériennes supportent nos offres d'accès cuivre et optique. Les opérateurs y ont accès à travers **l'offre Génie Civil Boucle Locale Optique (GC BLO)**. Les opérateurs peuvent ainsi raccorder leurs clients résidentiels ou professionnels, les éléments de réseau distants (antennes mobiles, ...) et les sous-répartiteurs pour une montée en débit.

L'enjeu principal de cette offre est de maîtriser l'usage de notre Génie Civil afin de garantir la pérennité de nos artères souterraines et aériennes pour l'ensemble de la communauté des opérateurs, dans le cadre des déploiements de réseaux optiques.

L'Hébergement:

L'offre d'hébergement de NRO permet aux opérateurs déployant de la fibre optique d'héberger leurs équipements dans les sites techniques (NRA) d'Orange, sous condition de faisabilité. Elle comprend 2 volets :

- un destiné aux Opérateurs d'Immeuble déployant des réseaux optiques dans leurs zones : il leur permet d'héberger leur répartiteur optique.
- le second destiné aux opérateurs commerciaux : ils peuvent ainsi installer leurs équipements actifs.

La Montée en Débit:

L'offre de NRA Montée en Débit, dite PRM (Point de Raccordement Mutualisé), permet de créer un nouveau NRA au niveau sous-répartition, raccourcissant ainsi la longueur de la ligne entre le DSLAM et le client final et améliorant les débits disponibles pour celui-ci. Elle est destinée aux opérateurs aménageurs choisis par les Collectivités Locales, et consiste en la fourniture clé en main à l'opérateur aménageur des équipements (PRM) à installer à la sous-répartition. Orange Wholesale France assure la quasi-totalité des opérations de montée en débit, notamment la migration des accès du NRA Origine vers le NRA Montée en Débit, afin que l'impact pour les opérateurs dégroupés (y compris Orange) reste limité.

Les offres de backbone:

L'offre de Liaison Fibre Optique (LFO) permet aux opérateurs dégroupés et aux opérateurs déployant des réseaux de fibre optique de raccorder les NRA et NRO à leur réseau.

L'offre Optimum Backbone: Orange et SNCF Réseau ont signé un partenariat jusqu'en 2031 minimum, afin de commercialiser 14 000 kms de câbles optiques déployés par SNCF Réseau à horizon 2024. L'offre Optimum Backbone est une offre de fibre noire raccordant des points de livraison prédéfinis (chambre Orange la plus proche de la gare ou de la voie) ou définis au cas par cas (POP, antenne, entreprise, ...).

L'offre Core Wave est une offre de longueur d'onde (WDM) de débit 1 à 100 Gbit/s. Elle est basée sur la technologie Optical Transport Network (OTN) qui assure un transport agnostique de tous les flux Opérateurs avec un contrôle de bout en bout de la qualité de service. Les offres LFO, Optimum Backbone et Core Wave permettent à OWF de répondre à l'ensemble des besoins de backbone des opérateurs.

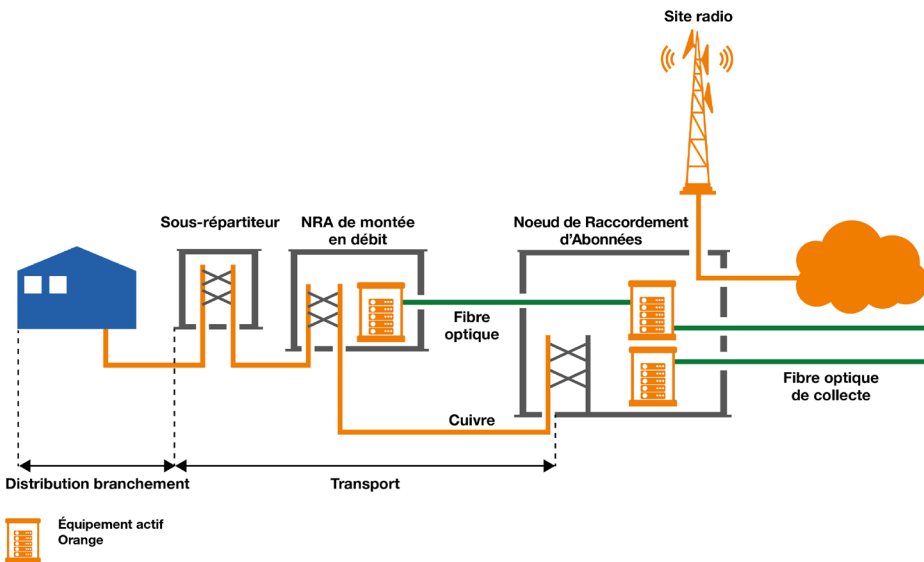
L'offre de Capacité Sous-Marine (CSM): Orange Wholesale France propose des offres de Capacité Sous-Marine pour raccorder les DOM des Caraïbes et de l'Océan Indien à la métropole ou les raccorder entre eux.

Le backhaul mobile (gamme d'accès des sites radio des opérateurs):

L'offre **AIRCOM/Core Ethernet Mobile - CEM** est proposée, sur support cuivre ou optique, pour les réseaux capillaires (backhaul mobile) des opérateurs mobiles métropolitains, et dans les DOM.

Elle assure des services adaptés aux besoins spécifiques des opérateurs mobiles, facilement évolutifs en débit (de 2 Mbit/s à 1 Gbit/s par antenne). La fibre permet des débits supérieurs à 20 Mbit / s partout, sans limitation de distance. Elle garantit et la compatibilité et l'interopérabilité avec les équipements radio des différents constructeurs d'équipements mobiles. Elle supporte les technologies mobiles 2G, 3G et 3G+, 4G / 4G+ (LTE) et demain 5G.

Exemples de solutions proposées



Source : OWF

Les e-services et services d'accompagnement

Toute une gamme d'e-services et services est proposée par OWF. Ils constituent le socle de notre politique de service :

- Les e-services permettent aux opérateurs d'automatiser l'ensemble de leurs processus de production.
- Les services accompagnent l'opérateur dans ses études, ses déploiements, son exploitation.

e-Services



Objectif : optimiser le parcours client grâce au bouquet de services en ligne ou en B2B

Avant vente

Simulation tarifaire, recherche d'éligibilité

Qualifier les commandes

Vente

Commande d'accès et demande de portabilité

e-RDV : prise de rendez-vous pour la création d'un accès

Après vente

e-SAV : tester les équipements d'Orange

e-SAV Signalisation : déposer et suivre les signalisations

Conseil, assistance ou gestion



Objectif : accompagner les clients à travers des offres de service à valeur ajoutée

Solutions service client

Un expert dédié

Fourniture de reporting mensuels

Accompagnement Chef de projet Réalisation - CPR

Accompagner les clients dans le pilotage de projets complexes

Données de facturation Outils de pré-facturation

Données de comptage de flux d'interconnexion

Fourniture de rapports de gestion complémentaires aux factures

2.2 Le domaine du cofinancement FTTH

Orange a construit des offres de gros - Fiber To The Home - qui font référence sur le marché, en raison de la richesse des prestations proposées et du respect rigoureux du cadre réglementaire.

Ces offres ont été conçues autour de la notion centrale de cofinancement : en échange d'un apport financier matérialisant

sa contribution à l'investissement réalisé par Orange, un opérateur tiers devient titulaire de droits, de longue durée, sur les fibres FTTH qu'il cofinance.

Deux modèles tarifaires coexistent :

- **dans les ~100 plus grandes communes françaises**, le principe est celui d'un prix de référence qui est partagé entre les N opérateurs participant au cofinancement, immeuble par immeuble.
- **ailleurs**, le principe est de souscrire à des «**tranches**» de cofinancement (les opérateurs tiers peuvent cofinancer 5%, 10%... des lignes d'une zone donnée, en fonction de leurs besoins).

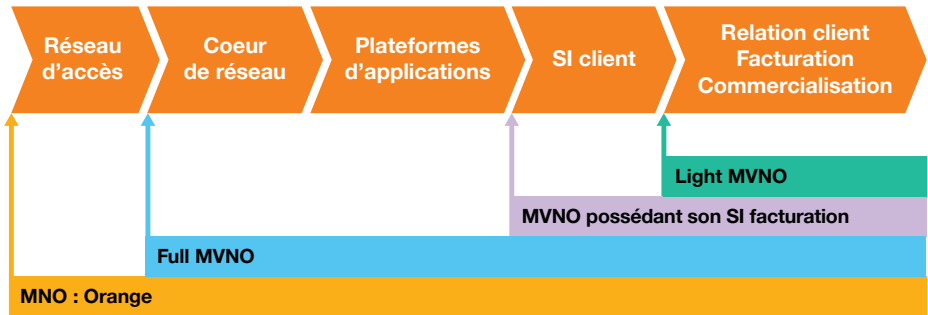
On notera qu'un **modèle complémentaire** d'accès aux fibres FTTH, basé sur un tarif de **location**, a été mis en place afin de faciliter l'accès notamment aux plus petits opérateurs.

2.3 Le domaine du wholesale mobile

Les offres Mobile Virtual Network Operator - MVNO

L'offre «**light**» **MVNO** est un modèle dans lequel le MVNO n'assure que quelques fonctionnalités SI et facturation, l'essentiel de la prestation d'acheminement du trafic voix, SMS et data étant réalisé techniquement par l'opérateur hôte (Mobile Network Operator - MNO). Le MVNO a par ailleurs la faculté de souscrire à plusieurs options telles que la messagerie vocale externe, la gestion des comptes prépayés, etc...

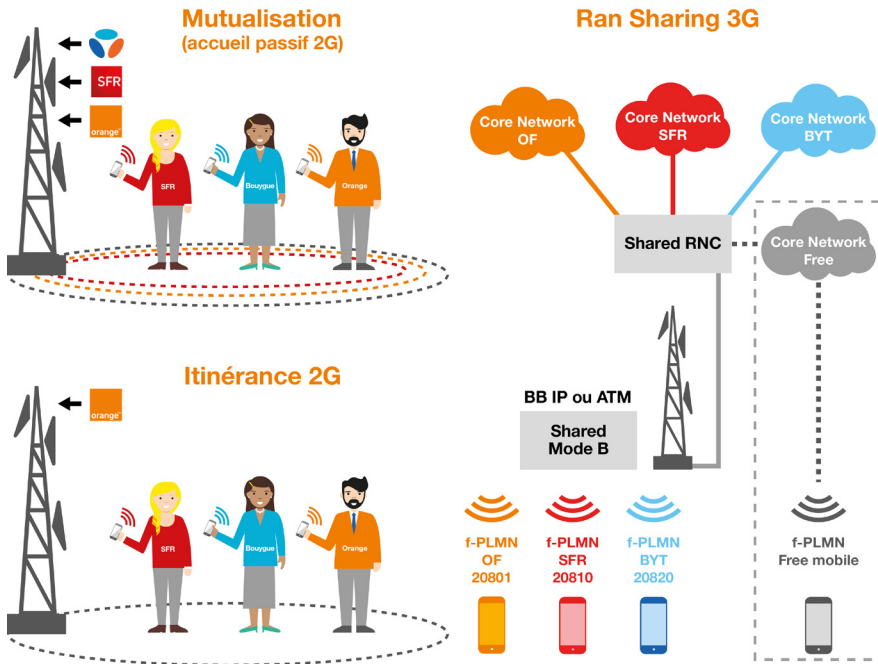
L'offre «**full**» **MVNO** offre quant à elle une autonomie technique étendue au MVNO puisqu'elle consiste en l'accès à la boucle locale radio du réseau Orange en France métropolitaine, les autres parties étant gérées par le MVNO.



Le partage, ou mutualisation de réseaux mobiles

Le partage, ou mutualisation de réseaux mobiles, favorise le déploiement et l'exploitation du réseau dans un contexte d'économies. La mutualisation est notamment mise en œuvre au titre du programme de couverture du territoire national de résorption des zones blanches. Les **zones blanches** sont des zones géographiques **très peu peuplées** (<2% population) et dans lesquelles les opérateurs de réseaux mobiles ont accepté de déployer une couverture mobile mutualisée :

- **s'agissant du programme 2G** : Orange, Bouygues Telecom et SFR ont conclu un accord en 2004 dont l'objet est d'organiser les modalités de déploiement partagé des sites nécessaires pour couvrir les zones blanches et se donner mutuellement accès à ces sites en itinérance locale. Cet accord permet à chaque opérateur d'avoir accès à la totalité de la couverture 2G déployée par l'ensemble des opérateurs de l'accord sur les zones en cause en établissant et exploitant seulement **1/3 des sites** nécessaires.
- **s'agissant du programme 3G** : pour le déploiement de la 3G sur les zones blanches concernées, un accord de **«Ran Sharing»** a été conclu entre Orange, Bouygues Telecom et SFR en 2010. Le Ran Sharing (RAN) consiste en un partage actif du réseau d'accès radioélectrique qui permet néanmoins à chaque opérateur de conserver la maîtrise de ses propres fréquences et de son cœur de réseau.



Pour tenir l'objectif du gouvernement d'avoir «**zéro zones blanches en France en 2020**», les 4 opérateurs mobiles - Orange, Numéricable-SFR, Free, Bouygues Telecom - ont signé un accord en présence du ministre de l'Economie le 21 mai 2015: ils seront tenus de couvrir l'ensemble des centres-bourgs des communes qui ne disposent, à ce jour, d'aucun service de téléphonie mobile (2G) d'ici la fin 2016.

Le premier appel à projet permettra d'identifier parmi les 268 communes recensées (arrêté du 8 février 2016) celles qui souhaitent assurer la maîtrise d'ouvrage. Afin d'actualiser la liste des communes concernées. Les opérateurs devront également apporter un service d'accès mobile à internet (3G) aux 2200 communes aujourd'hui non couvertes avant la mi-2017 (source : communiqué de presse du gouvernement).

L'itinérance nationale

Au titre de l'attribution de leur licence 3G, Orange, SFR et Bouygues

avaient l'obligation de faire droit aux demandes d'itinérance 2G de Free Mobile. Par ailleurs, l'Autorité de la concurrence avait indiqué que Free Mobile devrait également bénéficier de l'itinérance 3G.

Dans ces conditions, Orange a signé avec Free en 2011 un **contrat d'itinérance 2G et 3G**. Le contrat couvre la voix, les SMS et la data. Ce contrat ne dispense pas Free Mobile de son obligation de déploiement (couverture de 90% de la population fin 2018).

Le roaming international

Les **accords de roaming** international signés par Orange avec plus de 600 opérateurs dans le monde entier permettent à Orange de proposer à ses clients finals l'accès à une couverture mondiale complète. Orange suit l'évolution des technologies pour enrichir sa couverture en roaming international avec de nouveaux accords 4G chaque année.

Pour les opérateurs et MVNO, Orange a conçu une offre de gros qui leur permet d'accéder à la couverture de roaming international négociée par Orange, il s'agit de l'offre «**roaming sponsor**».

Les services mobiles sans contact - Near Field Communication - NFC

Orange privilégie les secteurs du paiement et du transport pour le développement de ses services mobiles NFC en France.

Le déploiement du paiement mobile en France se fait en partenariat avec **5 banques** (BNP Paribas, Crédit Mutuel-CIC, Société Générale et la Banque Postale) et, avec l'offre «**Orange Cash**», l'application de paiement mobile Orange fonctionne quelle que soit la banque de l'utilisateur. Orange Cash est disponible aujourd'hui à Strasbourg, Caen, Nice, Rennes et Lille. Son lancement national a eu lieu mi octobre 2015.

Dans le domaine des transports publics, les agglomérations de Caen, Nice et Strasbourg disposent de services mobiles NFC pour achat,

validation et contrôle des billets. En partenariat avec la SNCF, un service similaire est proposé sur les lignes TER de Basse-Normandie et a été étendu à l'Alsace, l'Aquitaine, la Haute Normandie, la Lorraine et Midi-Pyrénées. La relation de cette activité avec le wholesale est explicitée plus loin.

2.4 L'interconnexion fixe et mobile

Outre la terminaison d'appel fixe et mobile pour la voix, la terminaison pour les SMS et les MMS, les produits d'interconnexion sont :

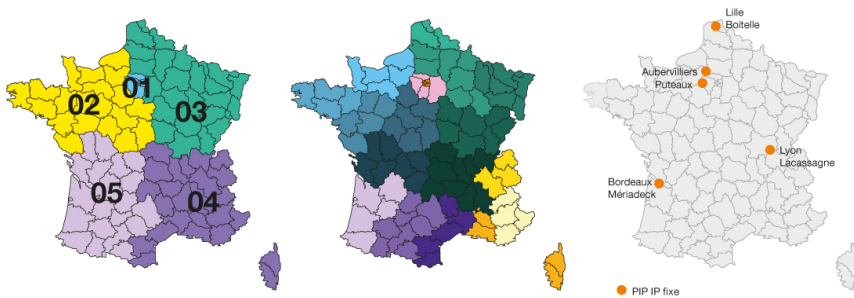
Le raccordement physique entre le réseau d'Orange et le réseau de l'opérateur

Nos offres d'interconnexion proposent :

- **la colocalisation** : l'opérateur installe ses équipements de transmission dans une salle technique d'Orange.
- **la liaison de raccordement** : il s'agit pour Orange de tirer le lien nécessaire pour rejoindre les équipements de l'opérateur installés sur un site distant.
- **le mode dit «in span», encore appelé «raccordement en chambre»** : cela consiste à relier les liens qu'Orange et l'opérateur auront, chacun de leur côté, amené en chambre souterraine.

Nos offres d'interconnexion sont disponibles en IP pour écouler le trafic voix, en raccordement sur notre réseau IP fixe ou réseau mobile. Le parc d'offres interconnexion circuit est appelé à migrer progressivement sur IP.

Une concentration des points d'interconnexion IP sur le fixe, attractive pour les opérateurs non déployés



- 350 points d'interconnexion obligatoires pour bénéficier du prix régulé vers la **boucle locale fixe du Réseau Téléphonique Commuté**
- ou 18 zones de transit (une soixantaine de points d'interconnexions proposés) avec des prix commerciaux

- 1 point d'interco (sécurisé parmi 5) suffit à bénéficier du tarif régulé vers la **boucle locale fixe IP**

Le transit

- **des offres qualifiées de «transit au volume»**: un opérateur signataire d'une convention d'interconnexion peut bénéficier de tarifs préférentiels applicables à différents types de trafic, en échange d'un engagement de volume de trafic.
- **l'offre Hubbing Access France - HAF**: les opérateurs disposent de capacités de transmission directement sur le réseau international d'Orange pour écouler leur trafic à destination de l'international et des départements ou collectivités d'Outremer.

Les Services à Valeur Ajoutée vocaux - SVA

Les appels vers des Services à Valeur Ajoutée vocaux - SVA sont tous les appels vers les numéros commençant par 08 et vers les numéros courts de la forme 3BPQ, 10YT, 118 XYZ. Ces appels peuvent être véhiculés à l'interconnexion, en départ depuis un de nos clients finals ou depuis un opérateur tiers, vers l'opérateur collecteur du trafic et

mandaté par le fournisseur du service du numéro SVA appelé. Selon le type de numéro SVA appelé, ces appels font l'objet de prestations diverses : départ d'appel pour les SVA « gratuit », ou reversement du service payant (S) en contrepartie de commission pour les SVA « majorés » (surtaxés) du service du numéro SVA appelé. Selon le numéro appelé, les acheminements en départ d'appel se font à titre gratuit ou non, et avec rémunération du service.

La portabilité d'un numéro fixe ou mobile

La portabilité d'un numéro fixe ou mobile est la possibilité offerte au consommateur, lorsqu'il change d'opérateur fixe ou mobile, de conserver son numéro auprès de son nouvel opérateur, aussi nommée « conservation du numéro ». La portabilité des numéros constitue un élément clé de la fluidité du marché des communications électroniques pour les clients grand public comme pour les entreprises.

La sélection du transporteur et la présélection

ces prestations « historiques » (premières modalités d'ouverture à la concurrence) sont offertes dans notre offre d'interconnexion fixe en mode circuit dite interconnexion TDM. Elles s'adressent aux opérateurs exploitant un réseau télécom ouvert au public et permettent aux clients finals d'Orange de faire acheminer leurs appels par l'opérateur ou transporteur de leur choix. Le choix est effectué appel par appel en remplaçant le premier 0 par le code de l'opérateur choisi en lieu et place d'Orange, ou bien pour tous les appels : c'est la présélection.

La connectivité internet

Avec un raccordement direct sur le réseau IP France (qui achemine le trafic data Internet), nos solutions IP Connexion Internet permettent une livraison des flux Internet avec une meilleure qualité. Plusieurs connectivités sont proposées : routes Internet des seuls internautes Orange, routes Internet France, option pour les routes Internet Monde,

ainsi que des services complémentaires: option anti-DDoS Premium (traitement intelligent des attaques IP par déni de service), CDN (Content Delivery Network).

2.5 Les prochains enjeux sur le marché wholesale pour OWF

Les prochains enjeux et les nouveaux services des marchés de gros des communications électroniques :

- **À moyen terme**, des relais de croissance potentiels sont déjà inclus dans les plans stratégiques d'Orange, tels que:
 - **carte SIM** : élargir le champ d'application de cet **outil d'authentification**.
 - applications : **paiement sans contact (NFC) et authentification sécurisée**. OWF est l'exploitant de la plateforme gérant les cartes SIM NFC et, à ce titre, est chargé de négocier avec les partenaires (banques, transporteurs, distributeurs, ...) à même de construire des services.
 - l'interopérabilité de **services de communication enrichie** : le lancement wholesale de **Joyn** a eu lieu fin mars 2015.
 - classe de Service différenciée sur la **collecte bitstream**.
 - les **objets connectés** : pour OWF, il est essentiel de préparer et d'accompagner cette révolution en fournissant le volet connectivité à de nouveaux OEM (Original Equipment Manufacturer), opérateurs-agrégateurs, fabricants de composants électroniques, etc.

- **À plus long terme**, la concurrence sur les offres wholesale se prépare déjà sur :
 - des services de «**Big data**» pour aider les MVNO à mieux connaître leurs clients.
 - le **Cloud Wholesale**.
 - des **Application Programming Interfaces - API** disponibles pour certaines offres wholesale.
 - la voix de qualité et multi media pour les mobiles : la **VoLTE**.

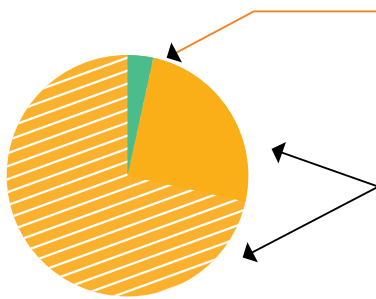


3. OWF en quelques chiffres à mi-2017



1 381 collaborateurs
(yc les TPS en temps libérés)
sur 26 sites en France
(y compris les 12 filiales
Réseaux d'Initiative Publique)

Source : OWF, fin 2016



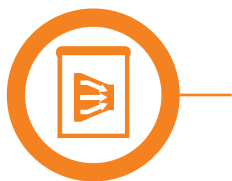
14,7 millions
d'accès

1,1 million
d'accès en revente
d'abonnement bas débit (vente
en gros de l'abonnement - VGA)

13,6 millions
accès haut-débit

dont plus de
12,9 millions
en dégroupage total,
c'est-à-dire sans abonnement
au service téléphonique

Source : ARCEP, observatoire du
1^{er} trimestre 2017, publié le 1^{er} mars
2017



la totalité des
18 853 NRA
au T1 2017 sont équipés en DSL
en métropole et dans les DOM



99,7% des lignes
en cuivre sont théoriquement
éligibles à un service haut débit

Source : ARCEP, observatoire du
1^{er} trimestre 2017,
publié le 1^{er} juin 2017



avec **12 004 NRA dégroupés**
au T1 2017



94,1% de la population
peut désormais bénéficier des
offres résultant du dégroupage

Source : ARCEP, observatoire du
1^{er} trimestre 2017, publié le 1^{er} juin 2017

55 551 km de Génie Civil
sont loués par Orange aux
opérateurs tiers pour des
déploiements de fibre optique

Source : ARCEP, observatoire du
4^{ème} trimestre 2015,
publié le 3 mars 2016





Plus de **5,3 millions** de logements fibrés par Orange sont ouverts au cofinancement des opérateurs tiers

Source : OWF, fin 2016

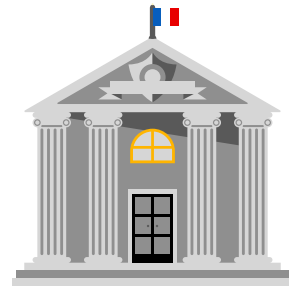
1,3 million de clients des MVNO utilisent le réseau d'Orange.

Source : OWF, 2017, hors clients Free en itinérance



Orange Wholesale France intervient au S1 2017 dans **12 Réseaux d'Initiative Publique** suite à des appels d'offres gagnés

Source : OWF, mai 2017



Plus de **600 accords de roaming international** signés par Orange avec les opérateurs étrangers

Source : OWF, fin 2016



Annexe : glossaire

ADLC	Autorité De La Concurrence
API	Application Programming Interface
ARCEP	Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes
B2B	Business To Business : relation commerciale entre deux entreprises
B2B2C	Business To Business To Consumer : relation commerciale entre deux entreprises, la deuxième offrant ensuite un service à son client final
Backhaul mobile	L'expression « backhaul mobile » est utilisée dans les réseaux de téléphonie mobile, pour désigner le réseau de transmission et les liens entre le cœur de réseau et les antennes relais de la partie radio. Les liaisons composant le réseau de backhaul peuvent être en fibre optique, en cuivre ou supportées par des faisceaux hertziens.
BEREC	Body European Regulators for Electronic Communications
Bitstream	Le client final est abonné à Internet chez un opérateur alternatif via un accès Haut Débit loué par cet opérateur à Orange
DSL ou xDSL	Digital Subscriber Line – ligne numérique d'abonné. Résume l'ensemble des technologies permettant le transport des données sur la boucle locale de l'abonné
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line - ADSL, etc.

FTTH	Fiber To The Home : la fibre optique jusque dans la maison
LTE	Long Term Evolution : évoque les réseaux mobiles à Très Haut Débit. Le LTE fait partie de ce qui est appelé plus génériquement les réseaux de 4 ^{ème} génération
MVNO	Mobile Virtual Network Operator : Opérateur de Réseau Mobile Virtuel. Opérateur Mobile sans stations radios (antennes)
Neutralité de l'Internet	La neutralité du Net, ou neutralité du réseau, est un principe qui garantit l'égalité de traitement de tous les flux de données sur Internet. Ce principe exclut ainsi toute discrimination à l'égard de la source, de la destination ou du contenu de l'information transmise sur le réseau.
NFC	Near Field Communication : Sans Contact Mobile. Technologie permettant d'offrir des services à partir du terminal téléphonique, comme par exemple le paiement, l'accès aux transports publics, à certains lieux, à des guides vocaux contextuels, etc...
NRA	Nœud de Raccordement à l'Abonné : site sur lequel les abonnés sont physiquement raccordés (boucle locale)
NRA dégroupés	NRA dans lesquels les opérateurs alternatifs sont présents.

POP	Point Opérateur de Présence : point d'interconnexion sur le réseau des opérateurs pour la livraison du trafic
RIP	Réseau d'Initiative Publique – réseau construit en partenariat avec une collectivité locale ou territoriale.
RCS	Rich Communication Services = services de communication enrichie, norme de téléphonie mobile (Joyn est le nom commercial du service Orange)
Roaming sponsor	Revente de la couverture roaming d'Orange à des opérateurs mobiles ou à des « Full » MVNO
TA	Terminaison d'Appel
VGA	Vente en Gros de l'Abonnement - l'offre VGA permet aux opérateurs éligibles de commercialiser une offre globale de téléphonie fixe bas débit



Annexe : liens pour en savoir plus

Orange Wholesale France : wholesalefrance.orange.fr

ARCEP : www.arcep.fr

ADLC : www.autoritedelaconcurrency.fr

Commission européenne : ec.europa.eu/index_fr.htm

Avicca : www.avicca.org

Orange.com : www.orange.com

France Très Haut Débit : www.francethd.fr

Remerciements à tous les experts du Groupe Orange qui ont
contribué à la réalisation de ce livre blanc du Wholesale.



Agissez pour
le recyclage des
papiers avec
Orange
et Ecofolio.