



autorité de régulation
des communications électroniques,
des postes et de la distribution de la presse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LES SERVICES DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES EN FRANCE

RESULTATS DEFINITIFS/ANNEE 2019

OBSERVATOIRE DES MARCHES DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

10 DECEMBRE 2020

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of a dense, overlapping pattern of thin, light grey lines that form a fan-like or floral shape, extending from the bottom right towards the center of the page.

ISSN n°2258-3106

Remarques générales

1. Ruptures de séries

- En 2018, l'application, à partir du 1er janvier 2018, de la nouvelle norme comptable IFRS 15 a entraîné une rupture de séries dans les revenus des services mobiles et des terminaux mobiles. La partie liée au remboursement des terminaux est désormais enregistrée comptablement en totalité à la date de son achat par le client, dans les revenus des terminaux. Auparavant, ce montant (la « subvention opérateur ») était facturé au travers de l'abonnement mensuel du client pour la période d'engagement. Afin d'évaluer les évolutions entre 2017 et 2018, sur un périmètre comparable, les revenus mobiles de l'année 2017 sont également présentés dans la présente publication selon la nouvelle norme comptable IFRS 15. Pour plus d'informations, se reporter à l'annexe **2.2**.
- En 2015, l'allocation du revenu des forfaits mobiles dits « bundlés » (voix+data) entre les différents services a été supprimée. Auparavant, il s'agissait principalement de segmenter le revenu total entre les services vocaux classiques et les services de données, mais selon la composition des forfaits, une partie du revenu des forfaits pouvait également être allouée au revenu des services à valeur ajoutée vocaux et data. Pour l'année 2014, les indicateurs sont présentés sur le périmètre 2015, c'est-à-dire qu'il s'agit des revenus des prestations payées en supplément du forfait. Pour 2013, une réropolation des données a également été effectuée.
- L'année 2013 a été marquée par une modification dans la structure du marché des services de capacité aux opérateurs (marché de gros) : la fusion entre France Telecom et Orange a entraîné une suppression des flux financiers entre ces deux sociétés. Avant cette date, France Télécom vendait des services de capacité à Orange. Afin d'évaluer l'évolution de ces prestations entre 2012 et 2013 sur des données comparables, les données de revenus publiées sur l'année 2012 correspondent au champ 2013, c'est-à-dire hors ventes entre France Télécom et Orange. Les données postérieures à 2012 ne sont pas comparables à celles des années précédentes.
- L'année 2006 a été marquée par une modification dans la structure du marché des services de capacité spécifiquement dédiés aux entreprises : l'intégration de Transpac dans France Télécom au 1^{er} janvier 2006 a entraîné une suppression des flux financiers entre ces deux sociétés. Avant cette date, France Télécom et Transpac se vendaient des services de capacité. Ces revenus étaient comptabilisés dans les rubriques « Liaisons louées » et « Transport de données ». Le revenu des services de capacité est présenté à partir de l'année 2006.
- En 2005, l'intégration d'un nouvel opérateur important sur le segment du marché des annuaires (rubrique « Revenus annexes ») crée une rupture entre 2004 et 2005.

2. Modification des publications à la suite de la consultation menée en 2014

L'ARCEP a réalisé, au cours de l'année 2014, une consultation des principaux opérateurs de communications électroniques, portant sur l'évolution des indicateurs contenus dans ses publications statistiques. Les réponses à cette consultation ainsi que les récentes évolutions du marché des communications électroniques ont conduit l'Autorité à modifier sensiblement les publications relatives au suivi du marché.

Evolution du périmètre des réseaux intersites (services de capacité) :

Jusqu'en 2014, l'indicateur « recettes des services de capacité » sur le marché de détail incluait une partie des prestations vendues à des opérateurs de communications électroniques déclarés auprès de l'ARCEP. Il s'agissait principalement du revenu de liaisons louées et de transport de données dont il était difficile jusqu'à présent pour l'opérateur répondant, de dissocier les montants attribuables à des entreprises et ceux attribuables à d'autres opérateurs. Les recettes provenant des liaisons d'aboutement et des liaisons partielles terminales étaient, quant à elles, incluses dans l'indicateur « prestations de gros de l'accès haut débit et très haut débit » figurant dans la section relative à l'interconnexion et aux prestations de gros. Des ajustements ont été réalisés afin de dissocier clairement les marchés de gros et de détail : ainsi, l'ensemble des recettes des services de capacité vendus aux opérateurs figure désormais dans la section marché de gros, indicateur « services de capacité ». Cela a pour conséquence directe une baisse d'environ 500 millions d'euros par an du revenu total sur le marché de détail et d'une hausse du même montant des recettes relatives au marché de gros des opérateurs fixes.

Services mobiles : dissociation du marché des services des objets connectés :

L'ensemble des publications statistiques de l'ARCEP dissocient depuis 2015, au sein des services mobiles, le segment des cartes Machine to Machine (MtoM) des autres services mobiles dits « classiques ». Les indicateurs du nombre de cartes SIM et de revenu des marchés afférents sont ainsi présentés séparément. S'agissant des trafics (appels vocaux, messagerie interpersonnelle, données consommées), les indicateurs présentés sont susceptibles d'inclure le trafic issu des cartes MtoM. Néanmoins, ces consommations sont faibles et négligeables au regard des consommations réalisées à partir des cartes SIM mobiles classiques.

3. Changement de champ réglementaire en 2004

L'ARCEP interroge, pour ses observatoires, tous les opérateurs entrant dans le champ de la régulation. L'évolution du cadre réglementaire en 2004 a élargi le périmètre d'enquête, en couvrant également tous les fournisseurs d'accès à internet et les transporteurs de données. Cette modification du cadre réglementaire s'est traduite par un élargissement du nombre d'opérateurs interrogés. Dans la mesure du possible, les évolutions sont présentées sur le même champ de 1998 à 2004, puis sur le nouveau champ pour les années à partir de 2004. Les données concernées sont l'emploi, l'investissement et les charges.

4. Revenus des services de téléphonie fixe et d'internet

La segmentation pratiquée dans ces publications rattache, par convention, l'ensemble des revenus des offres multi services à l'internet et ne rattache aux revenus de la téléphonie fixe que les revenus qui lui sont directement attribuables.

L'indicateur de revenu directement attribuable aux services de téléphonie fixe couvre le revenu des frais d'accès et abonnements au service téléphonique (Réseau téléphonique Commuté - RTC et Voix sur large bande - VLB lorsqu'elle est facturée indépendamment du service internet), le revenu des communications depuis les lignes fixes explicitement facturées (RTC et VLB facturés en supplément des forfaits multiplay), le revenu de la publiphonie et des cartes.

L'accès à un service de voix sur large bande et les communications en VLB, lorsqu'ils sont inclus dans la facturation du forfait internet haut débit, ne sont pas valorisés dans l'indicateur de revenu directement attribuable à la téléphonie fixe : ils sont inclus dans l'indicateur « revenu de l'accès à internet haut débit » et, à un niveau plus agrégé, dans l'indicateur « revenu internet ».

5. Segmentation par type de clientèle

La segmentation par type de clientèle peut différer d'un opérateur mobile à l'autre selon que les professionnels (artisans, professions libérales,...) sont considérés comme du grand public ou comme des entreprises.

La définition adoptée à partir de 2008 pour la segmentation entre clientèle grand public et entreprise sur le marché de détail est la suivante :

- La clientèle « entreprise » regroupe deux types de clients :
 - Les clients d'une offre ou d'une option réservée à la clientèle des professionnels, des entreprises et des entités publiques, par exemple parce que l'offre ou l'option ne peut être souscrite que par une personne morale ou parce qu'il est demandé au client de produire à la souscription une preuve de commercialité – numéro d'inscription SIREN, SIRET, etc.
 - Les clients des autres types d'offres qui se sont explicitement déclarés à la souscription comme des professionnels.
- La clientèle « grand public » : tous les clients ne faisant pas partie de la clientèle « entreprises ». Ces clients peuvent être regroupés, selon les opérateurs, dans les catégories dites « grand public » ou « résidentiel ».

6. Les données du marché dans les départements et collectivités d'outre-mer en 2019

Une étude sur le marché des communications électroniques dans les départements et collectivités d'outre-mer en 2019 est disponible sur le site de l'Autorité :

https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1606137251/reprise/observatoire/march-an2019/obs-marche-outre-mer-2019_juin2020.pdf

7. Divers

Sauf mention contraire, les unités utilisées dans cette publication sont les unités pour les données d'emploi, les millions d'unités pour les indicateurs de parc, les millions d'euros pour les indicateurs d'investissement et de revenus (hors taxes), les millions pour les trafics de téléphonie ou de messages (SMS), les téraoctets pour les indicateurs relatifs au volume de données échangées.

Les écarts susceptibles d'exister entre les croissances annuelles en % et les niveaux sont liés aux arrondis.

Les données révisées sont indiquées en italique dans les tableaux.

Les données sont disponibles sous format électronique sur le site data.gouv.fr : [ici](#)

Synthèse

Les montants investis par les opérateurs de communications électroniques (hors achats de fréquences mobiles) dépassent pour la première fois 10 milliards d'euros.

Avec 10,4 milliards d'euros, **les investissements progressent de 510 millions d'euros en 2019, une croissance en niveau supérieure à celle de 2018 (+360 millions d'euros)**. Elle provient, d'une part, de **la plus forte augmentation des dépenses d'investissements liées à l'activité fixe (+660 millions d'euros en un an contre +560 millions en 2018)**. D'autre part, les investissements liés à l'activité mobile continuent de reculer, mais dans une moindre mesure en 2019 (-150 millions d'euros en un an contre -200 millions d'euros l'année précédente). A l'image de 2018, **les déploiements dans les boucles locales fixes à très haut débit, et en particulier en fibre optique de bout en bout, constituent le premier poste de dépenses des opérateurs et celui qui progresse le plus (+410 millions d'euros)**.

Le revenu des opérateurs de services de communications électroniques (30,8 milliards d'euros HT) diminue faiblement en 2019 grâce à une amélioration sur le marché résidentiel.

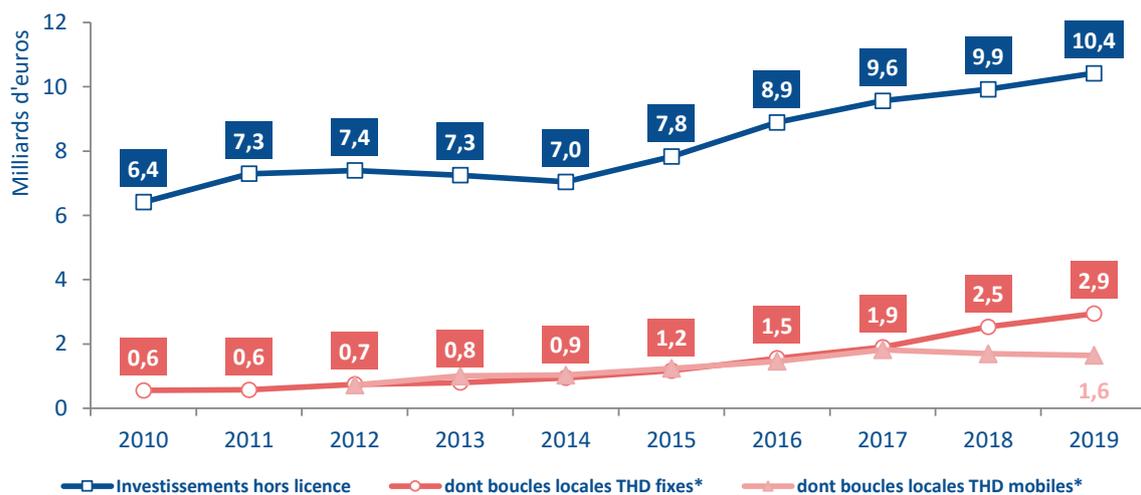
Le revenu des services mobiles, seul poste de croissance des opérateurs, participe majoritairement à ce moindre recul. En effet, après s'être stabilisé en 2018, **il progresse de 1,4% en 2019**, et de près de 2% sur le seul marché des forfaits, **en raison d'un regain de croissance sur le marché résidentiel : 11,1 milliards d'euros HT, soit +2,5% en un an après +0,6% en 2018**. En revanche, le recul du revenu des services mobiles sur le marché des entreprises s'accroît (-3,6% en 2019 contre -0,8% en 2018). **Le revenu des services fixes (internet, téléphonie, accès des réseaux intersites pour les entreprises) a repris sa tendance à la baisse depuis 2018, après une période 2016-2017 quasi stable**. En effet, **le revenu lié aux ventes des accès à haut et très haut débit (11,8 milliards d'euros) est stable depuis 2018** après des croissances fluctuant de 1 à 3% par an depuis 2013. **Cette modification de tendance se concentre sur le marché résidentiel**, et est liée en partie aux offres promotionnelles ayant eu lieu en 2018, notamment sur le DSL. **Sur le marché entreprise**, le revenu lié à la vente des accès aux entreprises (internet à haut et très haut débit, et réseaux intersites) s'élève à 4,6 milliards d'euros HT en 2019, et est pratiquement stable depuis 2015.

Au total, le revenu des services fixes et mobiles (y compris les services à valeur ajoutée) **est stable sur le marché résidentiel après une année 2018 en baisse de 1% en un an. Il est en revanche en recul de 3% à 4% par an depuis 2014 sur le marché entreprise**, en raison de la baisse des revenus des services mobiles, des accès des réseaux intersites (-2% en un an), du revenu lié au service téléphonique bas débit (-12%), ce dernier représentant près d'un quart du revenu des services fixes perçu auprès des entreprises (contre 9% pour les résidentiels).

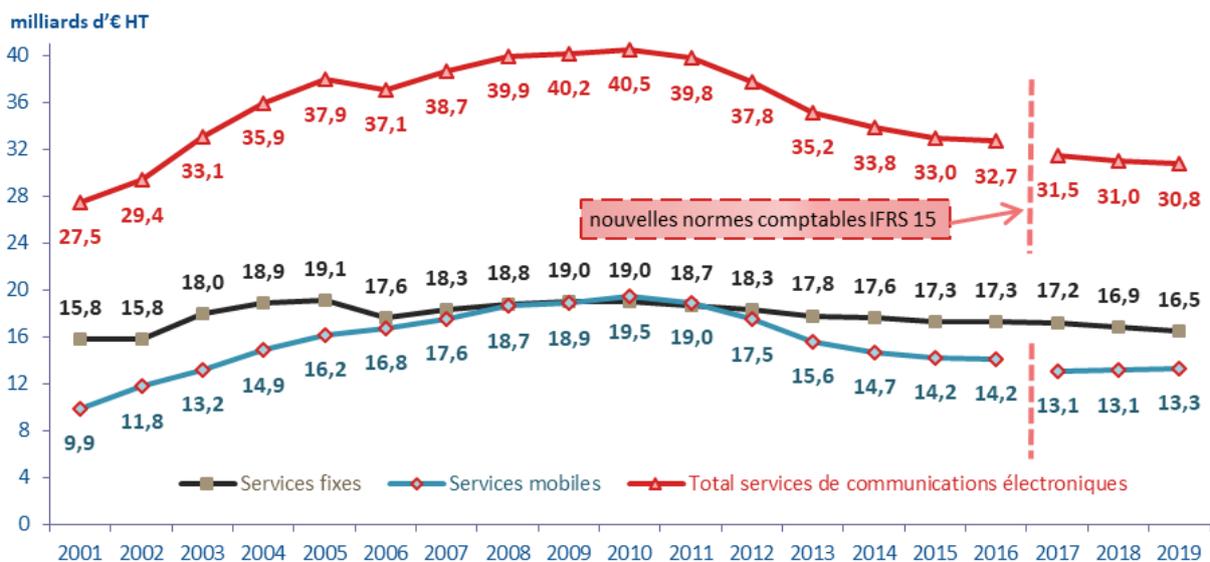
Revenus perçus auprès du client final					
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019
Services fixes (y compris les accès des réseaux intersites)	17 339	17 312	17 247	16 858	16 515
Services mobiles (y compris les recettes MtoM)	14 242	14 153	13 095	13 138	13 328
Services à valeur ajoutée (yc les renseignements téléphoniques)	1 407	1 235	1 149	1 028	954
Total services de communications électroniques	32 989	32 700	31 491	31 025	30 797
Revenus annexes	3 456	3 500	4 612	4 583	4 540
Total des revenus des opérateurs sur le marché final	36 444	36 199	36 103	35 607	35 337

Evolution des revenus perçus auprès du client final					
%	2015	2016	2017	2018	2019
Services fixes (y compris les accès des réseaux intersites)	-1,5%	-0,2%	-0,4%	-2,6%	-2,0%
Services mobiles (y compris les recettes MtoM)	-3,2%	-0,6%	-0,3%	0,3%	1,4%
Services à valeur ajoutée (yc les renseignements téléphoniques)	-7,4%	-12,3%	-6,9%	-10,5%	-7,2%
Total services de communications électroniques	-2,5%	-0,9%	-0,6%	-1,5%	-0,7%
Revenus annexes	12,1%	1,3%	2,7%	-0,6%	-0,9%
Total des revenus des opérateurs sur le marché final	-1,3%	-0,7%	-0,3%	-1,4%	-0,8%

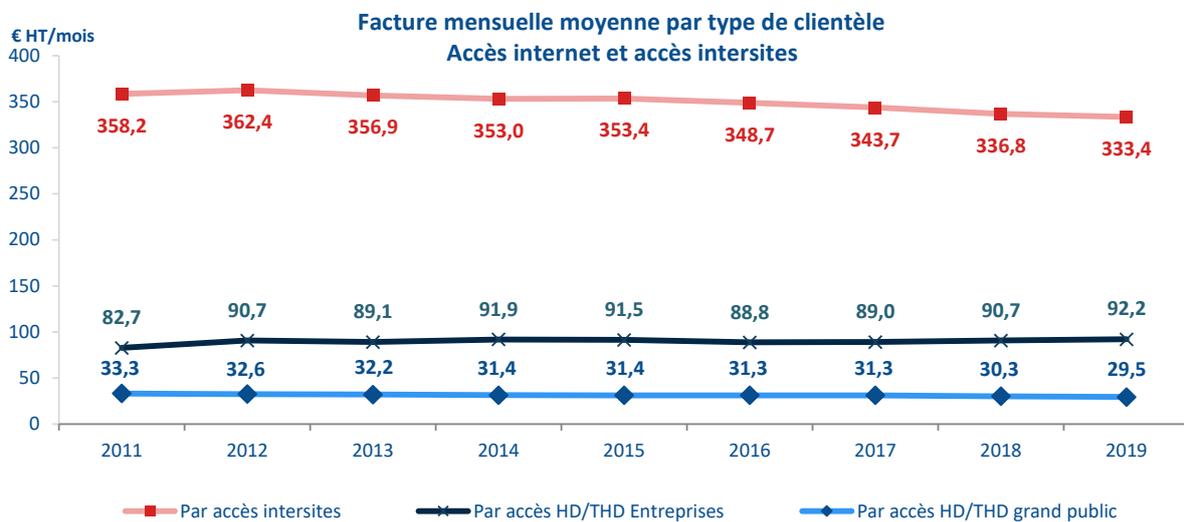
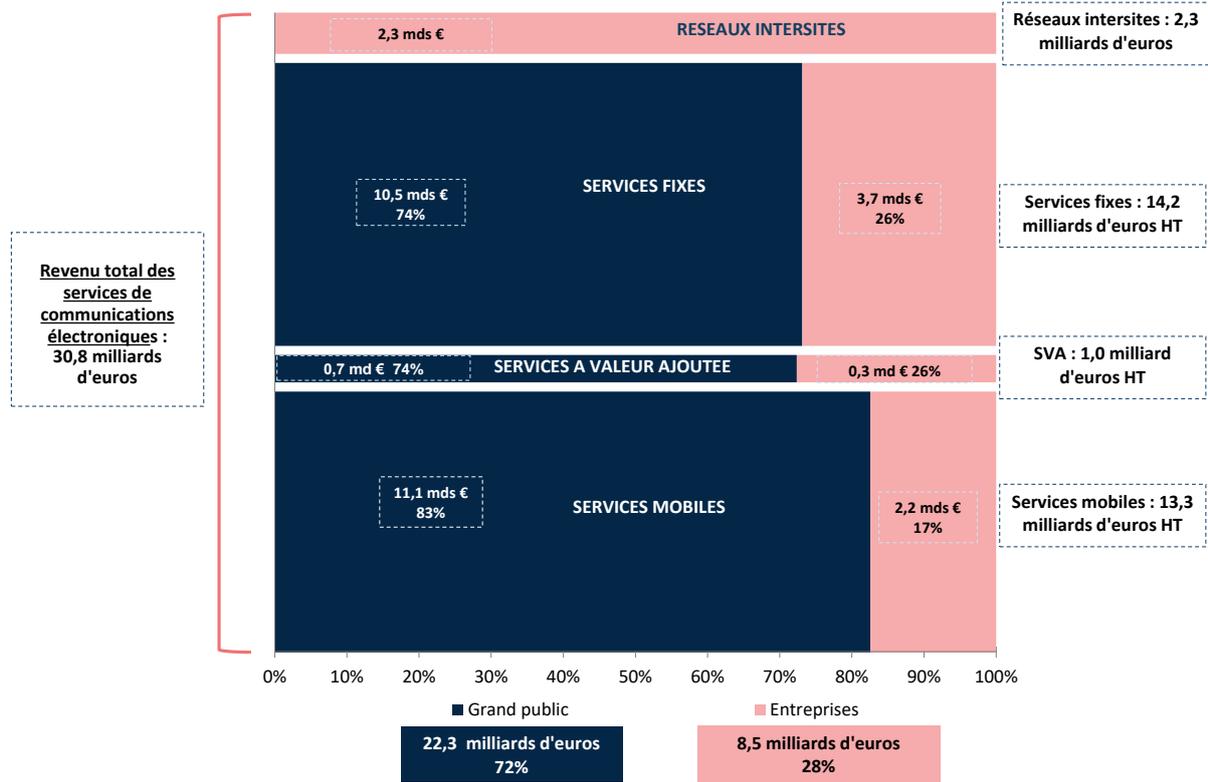
Investissements des opérateurs de communications électroniques



Revenus des services de communications électroniques



Répartition du revenu des services de communications électroniques en 2019



Pour plus de détail sur le marché des entreprises, voir la publication de l'Arcep « [Le marché des services de communications électroniques en ENTREPRISE](#) »

Sur le marché fixe, de plus en plus de consommateurs, résidentiels et entreprises, choisissent la technologie FttH pour accéder à internet.

Depuis cinq ans, les consommateurs s'abonnent exclusivement à internet *via* des forfaits qui donnent l'accès au très haut débit, et principalement la fibre optique de bout en bout. **Ils sont 2,3 millions de plus à avoir contracté un forfait FttH en 2019**, ce qui monte le nombre d'abonnés à cette technologie à 7,1 millions sur un total de 11,4 millions d'accès à très haut débit ; **la fibre optique de bout en bout prédomine quel que soit le type de clientèle : 62% des accès à très haut débit sur le grand public et 57% pour les entreprises**. Au total, le nombre d'accès internet vendus à des entreprises s'élève à 2,1 millions ; en croissance de 0,5% en un an, ce dernier augmente moins rapidement que pour la clientèle résidentielle (27,8 millions, +2,4%). La France compte ainsi 29,8 millions d'accès à internet à haut et très haut débit en 2019, dont une majorité à haut débit, en particulier de technologie DSL (60%, soit -7 points en un an).

En moyenne, une entreprise dépensera environ 90 euros par mois pour un accès internet à haut ou à très haut débit, soit trois fois plus qu'un particulier, et près de quatre fois plus si elle souscrit à une offre « intersite ». En effet, cette dernière se différencie des offres internet classique par ses caractéristiques techniques et donc tarifaires.

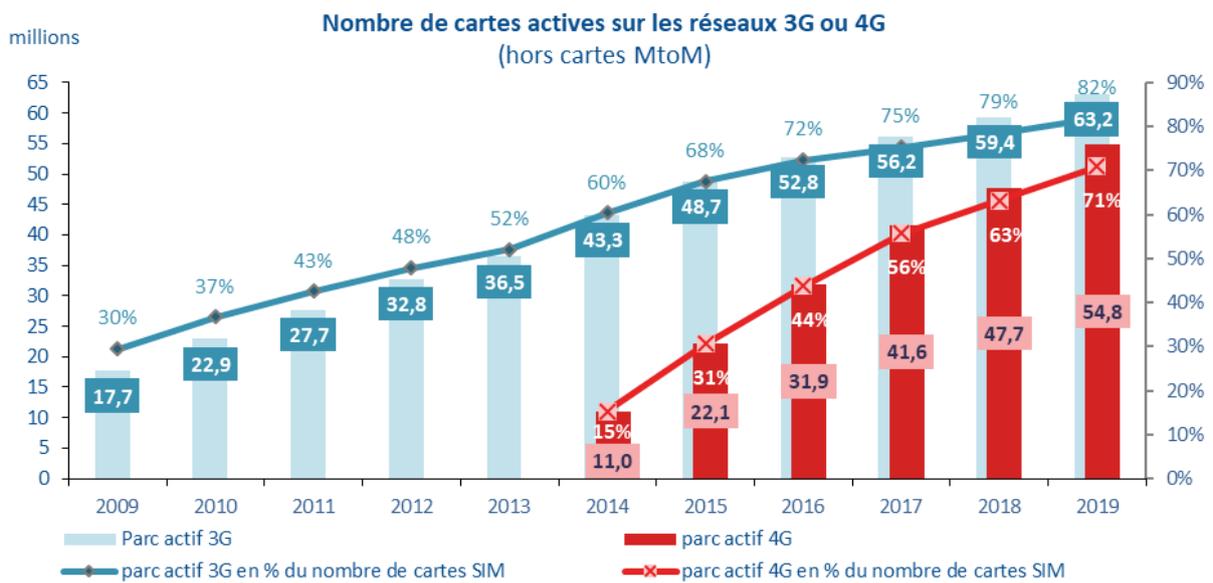
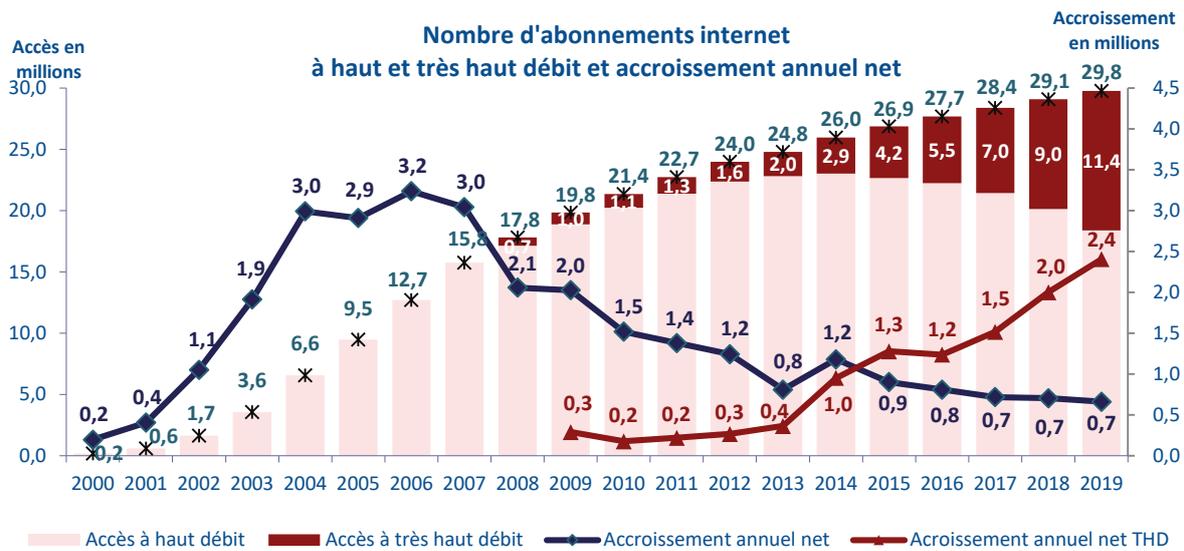
Sur le marché mobile, le très haut débit est également privilégié par les Français, et de plus en plus d'entreprises optent pour la téléphonie mobile.

Les réseaux 4G permettent en effet des vitesses de chargement de données plus rapides : **54,8 millions de clients, soit +7 millions, les ont utilisés à la fin de l'année 2019, ce qui représente un peu plus de sept cartes SIM sur dix (+8 points en un an)**. Parallèlement, le nombre de cartes SIM (77,2 millions) continue de progresser (+2%), porté par la croissance des forfaits, que cela soit sur le marché résidentiel (59,1 millions de forfaits, +2,7% en un an) ou pour les entreprises. **Le nombre de lignes de ces dernières (9,3 millions) augmente de 3 à 4% par an depuis 2015 (+3% en 2019), tout comme leurs abonnements téléphoniques en voix sur large bande (3,4 millions, +4%)** ; ils viennent ainsi remplacer progressivement ceux en bas débit (4,7 millions, -9%), dont les entreprises sont encore équipées en majorité (58% des 8,1 millions d'abonnements téléphoniques fixes), au contraire de la clientèle résidentielle (11% des 29,8 millions). En matière de dépenses en services mobiles, **la facture moyenne mensuelle des entreprises (19,3 euros HT par forfait) est supérieure de 4 euros à celle du grand public**, même si l'écart tend à diminuer d'année en année en raison de la baisse continue de la facture des entreprises (-7,2% en un an en 2019).

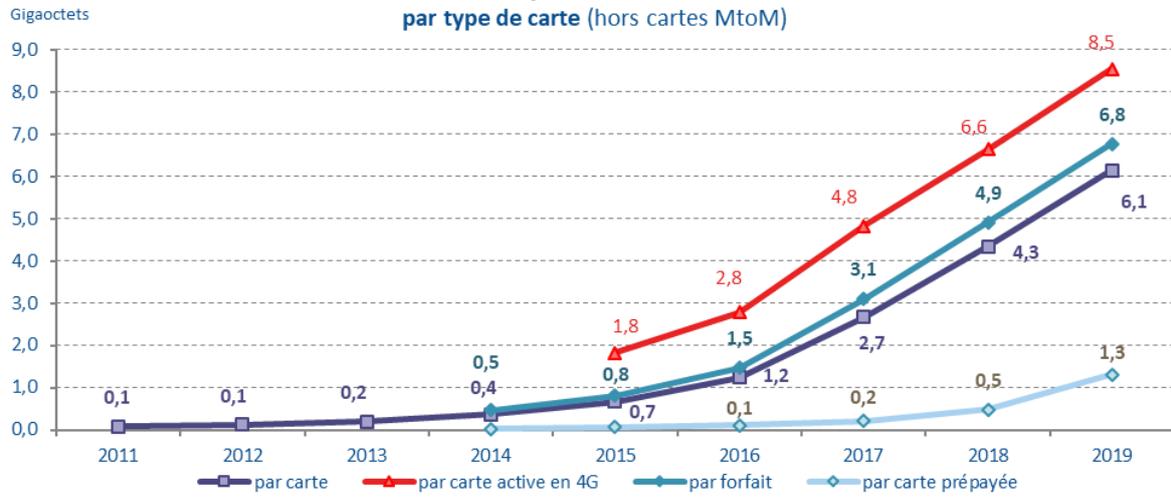
En matière de consommation vocale, le mobile est davantage utilisé que le téléphone fixe, quelle que soit la clientèle.

Ainsi, la consommation mensuelle moyenne d'un détenteur d'un forfait (3h38, +5 minutes en un an), est pratiquement identique selon le type de clientèle. En revanche, si pour les détenteurs d'un abonnement téléphonique en voix sur large bande, elle recule de 20 à 30 minutes par an depuis plusieurs années pour les deux types de clientèle, la différence entre entreprises et grand public reste très marquée : **les entreprises consomment en moyenne 3h30 par abonnement et par mois, contre deux heures de moins pour les résidentiels**.

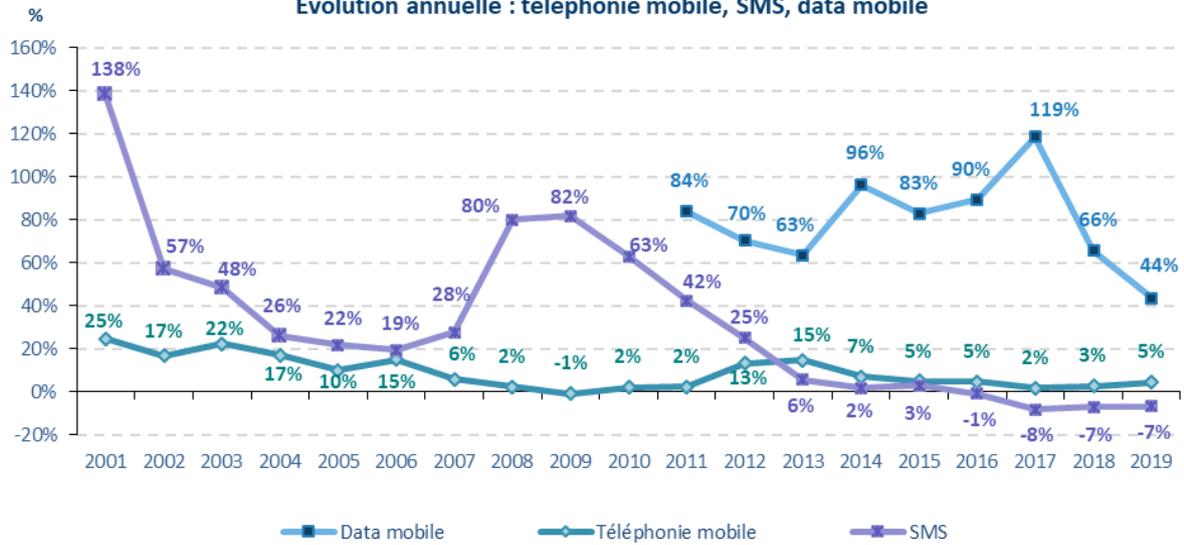
L'usage mensuel moyen de données sur réseaux mobiles atteint jusqu'à 8,5 gigaoctets par carte SIM et par mois pour un client actif 4G, soit +30% en un an. **Les entreprises (3,3 Go, +46%) consomment moins que les résidentiels (7,3 Go pour un forfait)**, même si pour la première fois en 2019, elles enregistrent une croissance annuelle supérieure de près de 10 points par rapport à celle des résidentiels. En outre, **l'utilisation du service SMS est en perte de vitesse pour les résidentiels**, dont la consommation de messages (231 par mois et par forfait) diminue de près de 10% par an depuis 2017. Les entreprises, quant à elles, ont stabilisé leur consommation à environ 90 messages par mois depuis 2016.



Consommation mensuelle moyenne de données sur les réseaux mobiles par type de carte (hors cartes MtoM)



Evolution annuelle : téléphonie mobile, SMS, data mobile



Sommaire

Remarques générales	2
Synthèse	5
1 Les investissements et l'emploi des opérateurs	13
1.1 Les investissements	13
1.1.1 Montant global des investissements	13
1.1.2 Décomposition des investissements selon leur nature	13
1.1.3 Décomposition des investissements selon l'activité et focus sur l'investissement dans les boucles locales très haut débit.....	15
1.2 L'emploi direct et la masse salariale	17
1.3 Les dépenses en recherche et développement	17
2 Les services de détail sur réseaux fixes	19
2.1 Les accès à haut débit et très haut débit.....	19
2.1.1 L'accès à internet à haut et très haut débit	19
2.1.2 L'accès à la télévision dans le cadre d'un forfait couplé internet-télévision	21
2.2 Le service téléphonique depuis les lignes fixes (hors cartes de téléphonie fixe et publiphonie).....	23
2.2.1 Le nombre de lignes téléphoniques et les abonnements associés	23
2.2.2 Les communications vocales et les revenus afférents	25
2.2.3 La conservation des numéros fixes	28
2.3 Le revenu des services fixes et les factures moyennes mensuelles	29
2.4 Segmentation des services fixes par type de clientèle	32
2.4.1 L'accès à internet haut et très haut débit et les accès des réseaux intersites vendus aux entreprises : abonnements, revenus et factures moyennes	32
2.4.2 Le service téléphonique : abonnements, communication vocale, revenus afférents	36
2.4.3 Bilan : poids des entreprises selon le service.....	45
3 Les services de détail sur réseaux mobiles	47
3.1 Le nombre de cartes des services mobiles classiques	47
3.1.1 Le nombre de cartes SIM	47
3.1.2 Les cartes internet exclusives.....	49
3.1.3 La convergence fixe - mobile.....	50
3.1.4 Les cartes actives 3G et 4G.....	50
3.1.5 La conservation du numéro mobile	52
3.2 Le revenu et les trafics sur le marché de détail mobile	53
3.2.1 Le revenu sur le marché de détail (hors SVA et hors MtoM).....	53
3.2.2 Le volume de données consommées	56
3.2.3 Le trafic de téléphonie mobile	58
3.2.4 Les messages interpersonnels (SMS, MMS).....	61
3.3 Le roaming-out.....	63

3.4	Segmentation des services mobiles classiques par type de clientèle.....	65
3.4.1	Les abonnements et cartes prépayées mobiles résidentiels et entreprises.....	66
3.4.2	Le revenu des services mobiles par type de clientèle.....	69
3.4.3	La consommation de données mobiles par type de clientèle	69
3.4.4	Les communications vocales au départ des mobiles par type de clientèle	71
3.4.5	Le nombre de SMS et MMS envoyés par type de clientèle	72
3.4.6	Les consommations mensuelles moyennes par carte SIM mobile et par type de clientèle	75
3.5	Le marché des objets connectés : les cartes MtoM.....	78
4	Les services à valeur ajoutée.....	79
4.1	Segmentation des SVA selon l'opérateur de départ d'appel.....	79
4.2	Segmentation des trafics SVA vocaux selon les paliers tarifaires.....	80
5	Les revenus annexes.....	82
5.1	Les terminaux et équipements	82
5.2	Les services d'hébergement et de gestion des centres d'appels	82
5.3	Les autres revenus liés à l'activité des opérateurs	82
6	Le marché intermédiaire entre opérateurs.....	83
6.1	L'ensemble du marché.....	83
6.2	Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs fixes	83
6.3	Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles.....	86
6.4	Le roaming-in et l'itinérance nationale.....	87
Annexe : précisions et définitions portant sur les services fixes et mobiles.....		89
1	Services fixes.....	89
1.1	Définitions relatives aux abonnements internet très haut débit	89
1.2	Précisions sur la terminologie relative aux indicateurs du service téléphonique sur large bande	89
1.3	Précisions sur les notions de « lignes » et « abonnements »	90
1.4	Définition relative aux services de capacité vendus aux entreprises	90
1.5	Autres revenus liés à l'accès à l'internet.....	91
1.6	Définitions relatives aux factures moyennes et aux trafics moyens par ligne et par abonnement des services fixes	91
1.7	Définition de la rubrique « autres revenus liés à l'accès à l'internet »	92
2	Services mobiles.....	93
2.1	Définitions relatives aux cartes SIM.....	93
2.2	Précisions sur les revenus des services mobiles	93
2.3	Définitions des indicateurs moyens mobiles	96
3	Services à valeur ajoutée	96
4	L'interconnexion fixe et mobile	97

1 Les investissements et l'emploi des opérateurs

1.1 Les investissements

1.1.1 Montant global des investissements

Au cours de l'année 2019, les montants investis par les opérateurs de communications électroniques dépassent 10 milliards d'euros pour atteindre 10,4 milliards d'euros. Après quatre années consécutives de croissance, les investissements augmentent de près de 500 millions d'euros (+5% en un an).

La part des investissements rapportée à la formation brute de capital fixe s'élève à environ 1,8% pour la quatrième année consécutive, après une progression nette entre 2014 et 2016.

Les investissements						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Flux d'investissements réalisés par les opérateurs	10 630	8 893	9 564	9 925	10 422	5,0%
dont investissements hors achat de fréquences mobiles	7 831	8 893	9 564	9 925	10 422	5,0%

Note : les montants d'investissements mesurés sont les flux d'investissements bruts comptables réalisés par les opérateurs déclarés auprès de l'Arcep au cours des exercices comptables considérés pour leur activité de communications électroniques.

- FBCF nationale : [source Insee](#)

1.1.2 Décomposition des investissements selon leur nature

Les montants investis par les opérateurs progressent quelle que soit la nature des investissements (corporels et incorporels) et à un rythme équivalent, d'environ +5% en un an pour chaque type d'investissement. En conséquence, la part des investissements corporels dans l'ensemble des montants investis n'évolue plus depuis quatre ans. Ils représentent plus des trois quarts des investissements des opérateurs.

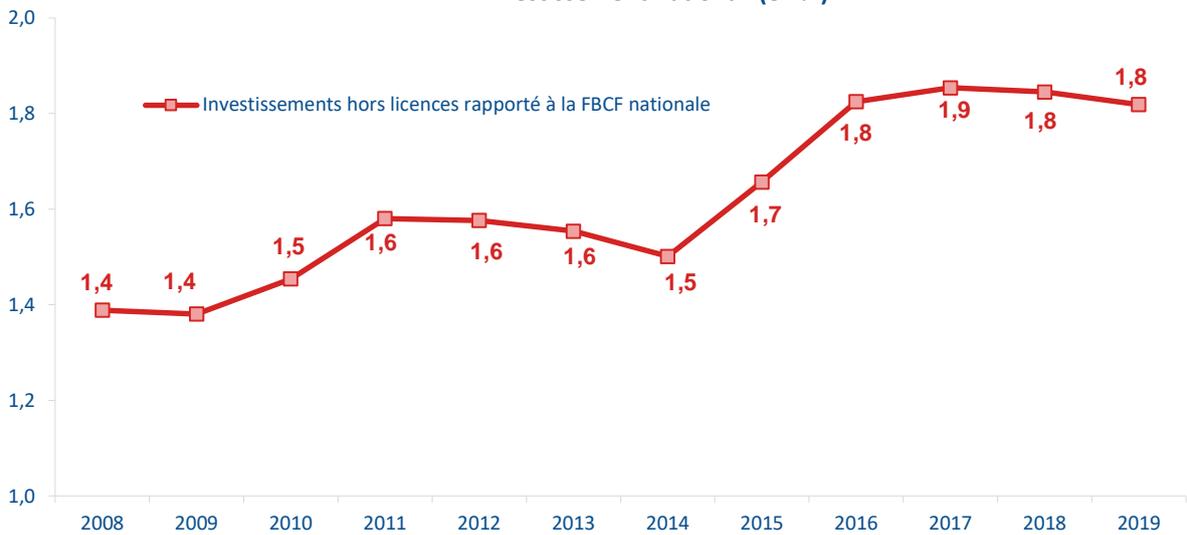
Les investissements						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Flux d'investissements réalisés par les opérateurs	10 630	8 893	9 564	9 925	10 422	5,0%
dont acquisitions brutes d'immobilisations corporelles	5 794	6 878	7 424	7 642	8 019	4,9%
dont acquisitions brutes d'immobilisations incorporelles	4 813	1 993	2 113	2 265	2 380	5,1%
dont autres investissements	22	23	28	18	23	26,1%

Note : l'investissement incorporel désigne les investissements consacrés à l'achat de brevets, de licences, à la recherche, mais aussi certaines dépenses de publicité et de marketing. Les fluctuations de ces dépenses peuvent être importantes d'une année sur l'autre.

Investissements des opérateurs de communications électroniques



Part de l'investissements opérateurs de communications électroniques dans l'investissement national (en %)



1.1.3 Décomposition des investissements selon l'activité et focus sur l'investissement dans les boucles locales très haut débit

Les investissements attribuables à l'activité fixe, qui portent depuis deux ans l'intégralité de la croissance, connaissent une progression en niveau supérieure à celle observée en 2018 (+660 millions d'euros contre +560 un an auparavant). Avec 7,9 milliards d'euros en 2019, ce montant représente 7,5 euros investis sur 10 par les opérateurs.

Au sein de ces investissements liés à l'activité fixe, les déploiements dans les boucles locales à très haut débit, et en particulier ceux en fibre optique de bout en bout, constituent le principal poste de dépenses des opérateurs depuis 2018. Ces investissements atteignent 2,9 milliards d'euros et progressent encore fortement en 2019 (+410 millions d'euros en un an).

En revanche, après une année record en 2017, les investissements liés à l'activité mobile des opérateurs diminuent encore en 2019, mais le recul est inférieur à celui constaté en 2018 (-150 millions d'euros en un an contre -200 millions d'euros en 2018), impactant ainsi dans une moindre mesure la croissance de l'ensemble des investissements.

Un des seuls postes d'investissement en légère croissance en 2019 est celui concernant le déploiement des boucles locales 4G (+1,1% en un an pour 1,5 milliard d'euros). En 2018, ce montant avait reculé de 110 millions d'euros.

Ainsi, les investissements pour le déploiement des boucles locales mobiles de dernières générations et des boucles locales fixes à très haut débit représentent désormais 44% de l'effort total d'investissement, en croissance d'un point en un an.

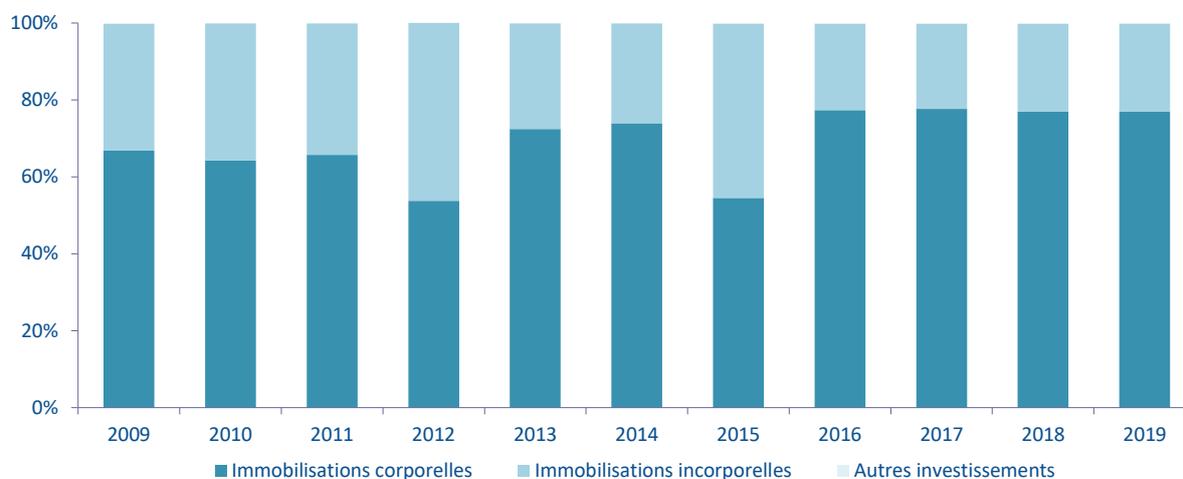
Les investissements dans les réseaux très haut débit						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Total des investissements dans les boucles locales très haut débit	2 408	3 011	3 716	4 230	4 587	8,4%
Investissements boucles locales très haut débit fixes	1 168	1 550	1 897	2 534	2 942	16,1%
Investissements boucles locales 3G/4G*	1 240	1 461	1 818	1 696	1 645	-3,0%

*Données opérateurs de réseau mobile métropolitains jusqu'en 2014, tous opérateurs à partir de 2015

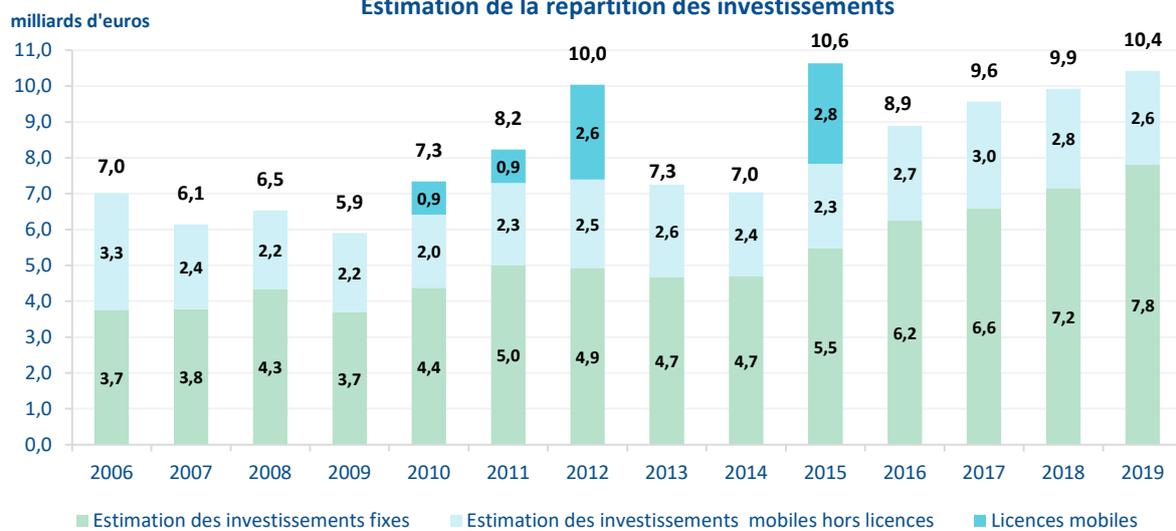
Notes :

- La répartition entre investissements fixes et mobiles est difficile à réaliser car les principaux opérateurs n'exercent plus leur activité sur un seul réseau comme cela pouvait être le cas auparavant, ce qui accroît la mutualisation d'une partie des investissements (investissements commerciaux par exemple). Ces données sont donc à interpréter avec précaution.
- Les investissements fixes incluent les investissements liés aux terminaux clients (tels que les « box ») lorsque ceux-ci sont immobilisés, ainsi que les frais d'activation au service.

Répartition des investissements selon leur nature (y compris achat de fréquences)



Estimation de la répartition des investissements



1.2 L'emploi direct et la masse salariale

Depuis plus de cinq ans, le nombre de salariés employés directement par les opérateurs recule au rythme de 3 000 à 4 000 emplois par an. La tendance s'accélère en 2019 avec une baisse de 4 500 emplois (-4,2% en un an). L'effectif direct des opérateurs s'élève à 105 000 au 31 décembre 2019.

Par ailleurs, le nombre de salariés cadres n'avait cessé de progresser depuis 2016, tandis que l'effectif non cadre recule structurellement depuis 2012. En 2019, l'ensemble de ces deux catégories de salariés diminue, mais à un rythme largement supérieur s'agissant de l'effectif non cadre (-10,5% en un an). En conséquence, la proportion d'employés cadres continue de progresser (+2 points en un an) pour atteindre 60%.

Les emplois directs						
Unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Emplois	118 470	115 524	112 573	109 121	104 582	-4,2%
dont cadres	61 192	61 564	62 572	63 627	62 282	-2,1%
dont non cadres	57 278	53 960	50 001	45 494	40 740	-10,5%

- Note : ce champ couvre uniquement l'ensemble des opérateurs déclarés auprès de l'Arcep, et non l'ensemble du secteur économique des communications électroniques. Il exclut en particulier les distributeurs, les entreprises prestataires de services (consultants, sociétés d'études, centres d'appels, etc.) ainsi que les entreprises de l'industrie (équipementiers). Les entreprises déclarées auprès de l'Arcep et qui n'exercent une activité dans le secteur des communications électroniques que de façon marginale ont été exclues du champ de l'indicateur nombre d'emplois.

Les dépenses en salaires et charges sociales des opérateurs diminuent d'environ 1% en 2019, après deux années de quasi stabilité. Elles représentent 8,5 milliards d'euros.

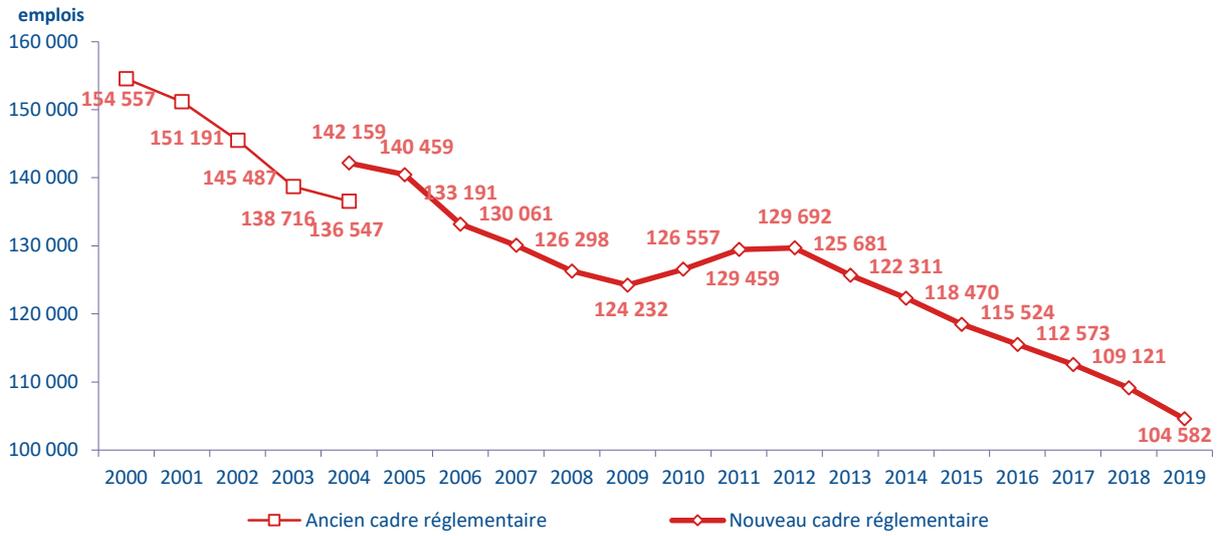
Les charges salariales						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Salaires et charges sociales	8 627	8 608	8 599	8 581	8 501	-0,9%

1.3 Les dépenses en recherche et développement

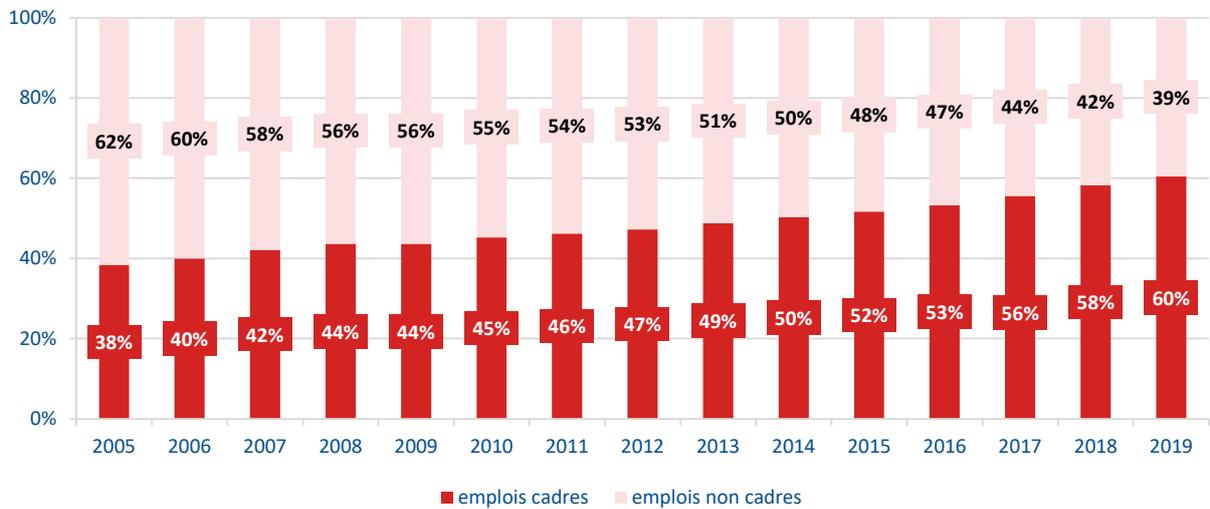
Les dépenses en recherche et développement des opérateurs de communications électroniques étaient restées assez stables entre 2016 et 2018 (entre 840 et 850 millions d'euros). Elles diminuent de 5% en 2019 et s'établissent à 800 millions d'euros.

Les charges						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Dépenses de recherche et développement	896	856	846	842	801	-4,9%

Emplois directs des opérateurs des communications électroniques



Répartition de l'emploi par CSP



2 Les services de détail sur réseaux fixes

2.1 Les accès à haut débit et très haut débit

2.1.1 L'accès à internet à haut et très haut débit

Au 31 décembre 2019, la France compte 29,8 millions d'accès internet à haut débit et très haut débit. La croissance annuelle de ces accès est inférieure à 3% depuis 2017 (+2,3% en 2019).

Les consommateurs se tournent principalement vers le très haut débit depuis la fin de l'année 2014, remplaçant ainsi leur accès à haut débit, dont le recul s'accroît d'année en année : -1,7 million en un an en 2019 et -1,3 million un an auparavant.

Abonnements internet à haut débit et très haut débit						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Accès à haut débit	22,664	22,236	21,436	20,140	18,395	-8,7%
dont accès xDSL	22,154	21,710	20,900	19,566	17,819	-8,9%
dont autres abonnements haut débit	0,510	0,526	0,537	0,573	0,576	0,4%
Accès à très haut débit	4,213	5,451	6,969	8,970	11,377	26,8%
Abonnements >= 100 Mbit/s	2,631	3,450	4,600	6,090	8,243	35,4%
dont abonnements en fibre optique de bout en bout	1,444	2,166	3,258	4,804	7,060	47,0%
dont avec terminaison en câble coaxial	1,187	1,284	1,342	1,286	1,183	-8,0%
Abonnements ≥ 30 et <100 Mbit/s (VDSL2 et terminaison en câble coaxial, 4G fixe, THD radio)	1,582	2,001	2,369	2,880	3,134	8,8%
Nombre total d'abonnements à haut et très haut débit	26,877	27,687	28,405	29,110	29,772	2,3%
dont départements et collectivités d'Outre-mer	0,607	0,628	0,642	0,670	0,696	3,9%

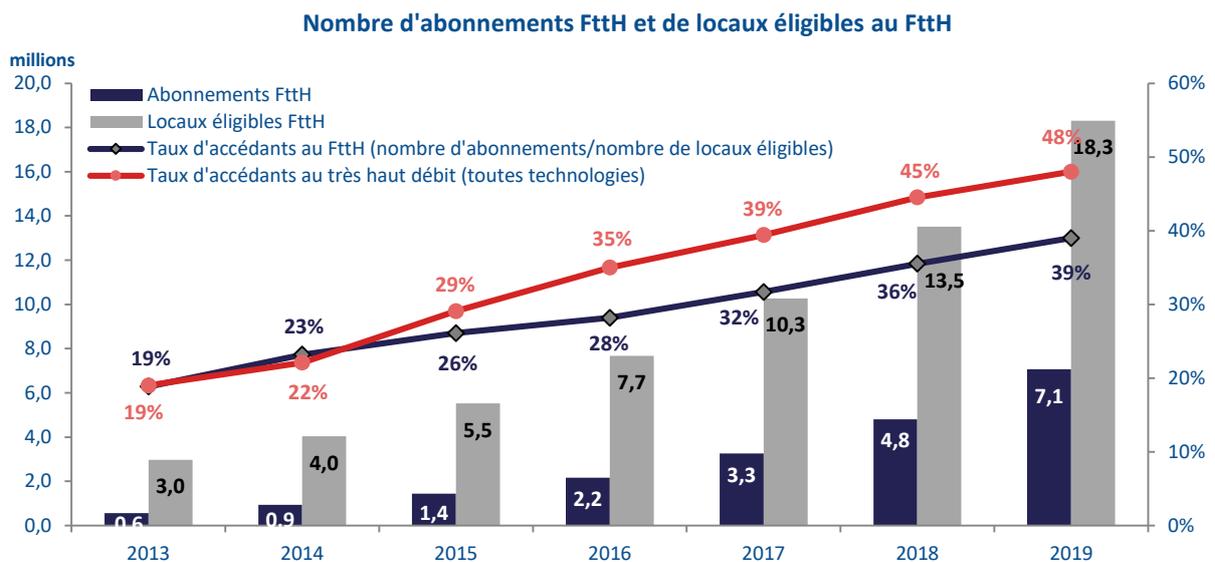
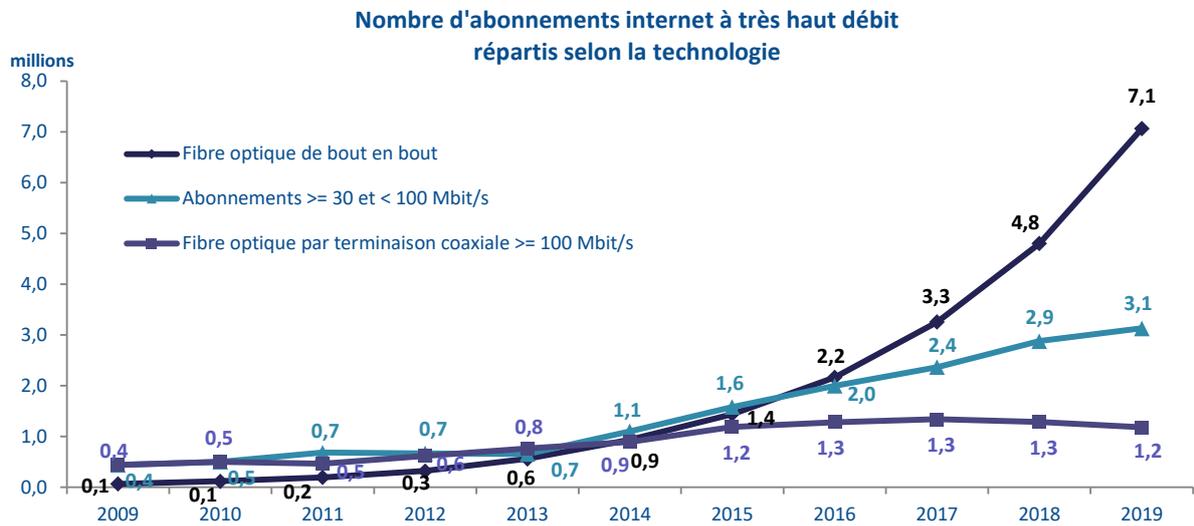
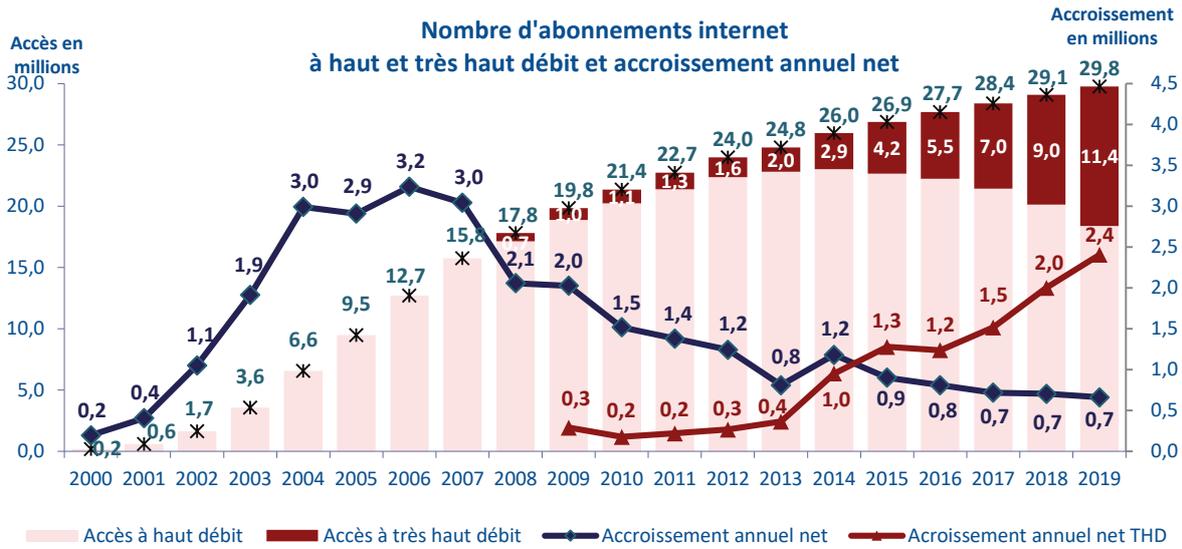
Note : sont comptabilisés comme des abonnements à très haut débit, les accès à internet dont le débit crête descendant est supérieur ou égal à 30 Mbit/s. Ne sont pas comptabilisés les accès liaisons louées et transport de données. Pour plus de précisions, voir la section [2.4.1](#) et à l'annexe [1.1](#).

Croissance annuelle des abonnements internet très haut débit					
%	2015	2016	2017	2018	2019
Total très haut débit	43,6%	29,4%	27,9%	28,7%	26,8%
Fibre optique de bout en bout	54,2%	50,0%	50,4%	47,5%	47,0%
Contribution du FttH à la croissance annuelle du très haut débit	40%	58%	72%	77%	94%

Sur les 2,4 millions de clients internet ayant souscrit une offre à très haut débit en 2019, 2,3 millions l'ont fait sur réseau FttH. Le nombre d'abonnements FttH s'élève ainsi à 7,1 millions en 2019, ce qui représente désormais près de 60% du nombre total d'accès internet à très haut débit et un peu moins d'un quart de l'ensemble des accès internet (+7 points en un an). Cette croissance, qui s'amplifie chaque année, est permise grâce au nombre toujours plus important de locaux éligibles à cette technologie : 18,3 millions fin 2019, en croissance autour de 35% par an depuis 2013. Ainsi, près de quatre locaux sur dix sont équipés d'un abonnement FttH actif.

D'autres technologies à très haut débit sont présentes sur le territoire, à des débits inférieurs à 100 Mbit/s, par exemple le VDSL2, ou encore les réseaux mobiles de quatrième génération pour un usage fixe, développés dans les zones dépourvues d'accès internet de qualité. La consommation moyenne de données associée à cette technologie s'élève à environ 140 gigaoctets par mois pour l'année 2019 pour 280 000 box 4G fixe.

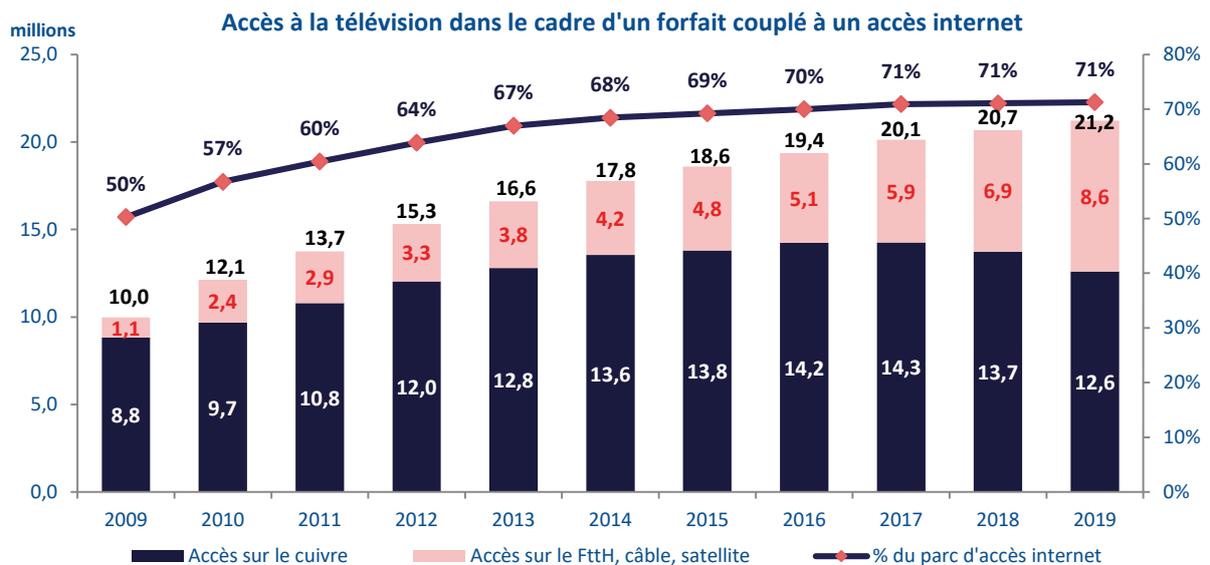
Ainsi, les accès très haut débit se substituent progressivement au haut débit, et en particulier de technologie DSL. Le nombre d'abonnements DSL à haut débit diminue depuis l'année 2015, mais ces derniers restent néanmoins encore majoritaires (60%, -7 points en un an).

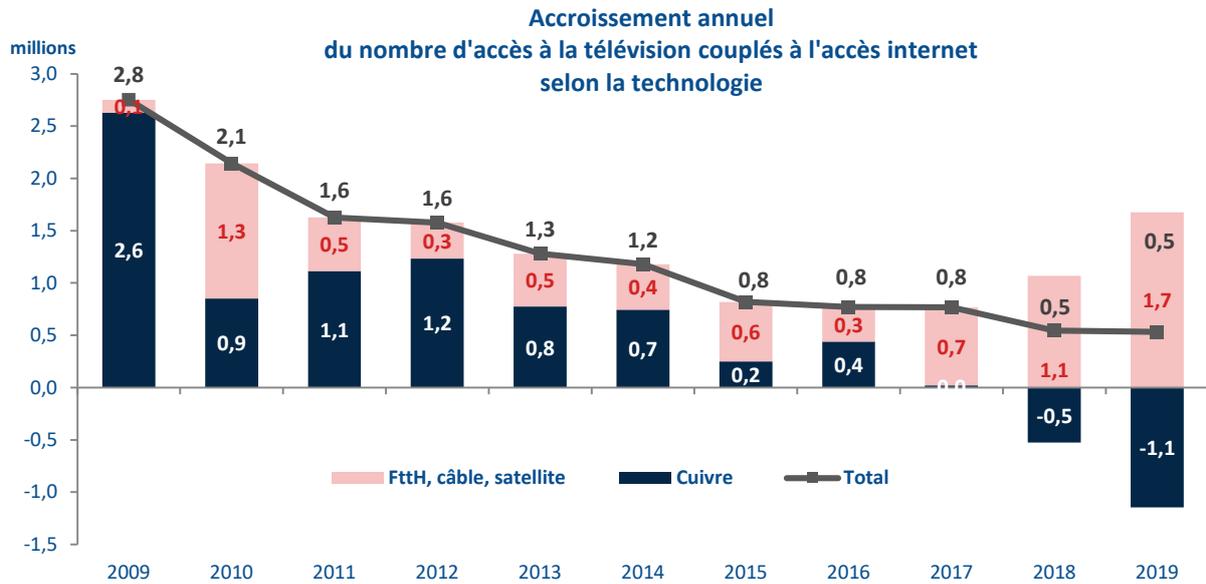


2.1.2 L'accès à la télévision dans le cadre d'un forfait couplé internet-télévision

Fin décembre 2019, sur les 29,8 millions d'accès internet, un peu plus de sept sur dix (21,2 millions) disposent d'un forfait incluant le service audiovisuel, une proportion pratiquement stable pour la troisième année consécutive. Pour les abonnements internet sur technologie FttH, cette proportion atteint 90%, tandis qu'elle est d'environ 70% pour les accès sur technologies DSL. Le nombre d'abonnements à la télévision souscrits conjointement à un abonnement de technologie FttH, câble ou satellite, ne cesse de progresser (+1,7 million en un an en 2019 après +1,1 million en 2018). Au contraire, celui des abonnements fournis à l'utilisateur sur réseaux DSL diminue depuis l'année 2018 avec une amplification significative du recul en rythme annuel en 2019 : -1,1 million en 2019 après -0,5 million un an auparavant.

Abonnements TV couplés à un abonnement internet						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre d'accès à la TV couplés à l'accès internet	18,600	19,370	20,137	20,681	21,213	2,6%
dont nombre d'accès à la TV par xDSL	13,803	14,242	14,263	13,738	12,593	-8,3%
dont le FttH, câble, satellite	4,797	5,128	5,874	6,943	8,621	24,2%
% des abonnements TV couplés à l'accès internet	69,2%	70,0%	70,9%	71,1%	71,3%	+0,2 pt





Note : sont comptabilisés les abonnements souscrits dans le cadre d'un abonnement de type «multiplay» qui intègre l'accès à internet et à la télévision et éventuellement plusieurs autres services. L'accès TV peut être fourni par une autre technologie en plus de celle de l'accès à internet : par exemple, un accès à la TV par le satellite couplé à un accès DSL à internet. Pour plus de précisions, se reporter à l'annexe **1.1**.

2.2 Le service téléphonique depuis les lignes fixes (hors cartes de téléphonie fixe et publiphonie)

2.2.1 Le nombre de lignes téléphoniques et les abonnements associés

36,8 millions de lignes téléphoniques sont déployées sur l'ensemble du territoire français ; ce nombre évolue peu depuis 2012. La grande majorité de ces lignes sont encore actives sur le réseau cuivre, même si cette proportion (75%, -6 points en un an) diminue peu à peu au profit d'autres technologies, et en particulier la fibre optique de bout en bout. Ces autres technologies représentent 9,2 millions de lignes fin 2019, soit une progression de 31% en un an.

Nombre de lignes supportant le service téléphonique sur réseaux fixes						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Lignes supportant un abonnement haut débit ou très haut débit	24,128	25,295	26,457	27,665	28,625	3,5%
Lignes supportant un abonnement bas débit uniquement (RTC)	10,429	9,461	8,691	7,848	6,992	-10,9%
Lignes supportant deux abonnements (bas et haut débit xDSL)	2,258	2,022	1,650	1,392	1,161	-16,5%
Nombre de lignes fixes en fin de période	36,815	36,778	36,797	36,905	36,778	-0,3%

Abonnements au service téléphonique sur réseaux fixes						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements téléphoniques en RTC	12,687	11,483	10,341	9,240	8,154	-11,8%
<i>dont abonnements issus de la VGAST</i>	1,580	1,499	1,400	1,292	1,168	-9,6%
Abonnements à la voix sur large bande	26,386	27,317	28,106	29,057	29,786	2,5%
dont sur lignes DSL	23,015	23,048	22,687	22,019	20,589	-6,5%
<i>dont sur lignes xDSL sans abonnement RTC</i>	20,757	21,026	21,038	20,627	19,428	-5,8%
dont sur autres technologies*	3,371	4,269	5,419	7,038	9,197	30,7%
Nombre d'abonnements en fin de période	39,073	38,800	38,447	38,297	37,940	-0,9%

*Fibre optique de bout en bout, fibre optique avec terminaison coaxiale, technologies sans fil

Notes :

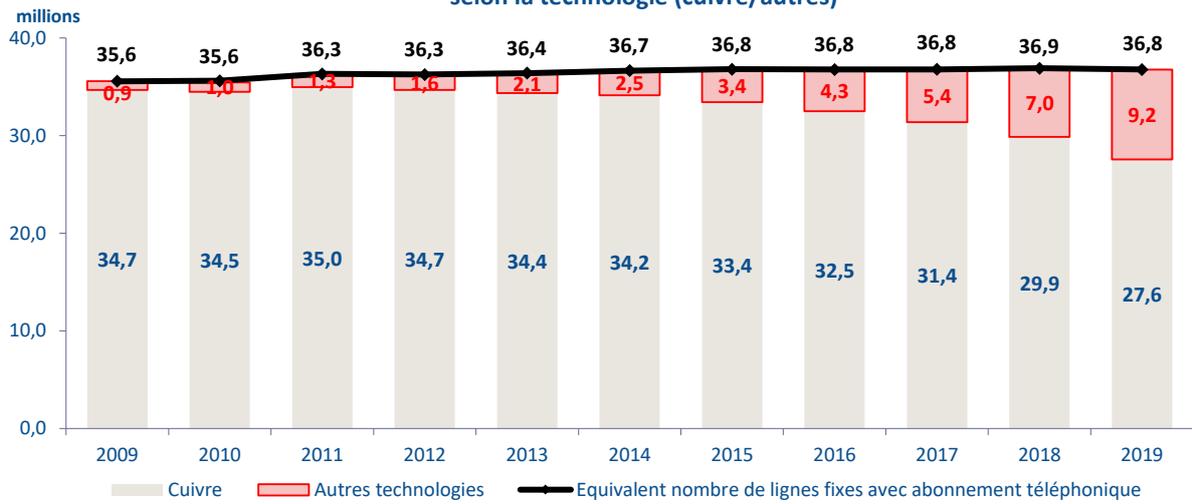
- Plusieurs abonnements au service téléphonique peuvent être souscrits sur une même ligne fixe. Pour plus de précisions, voir l'annexe [1.3](#) à la fin du document ; Pour plus de précisions, voir l'[annexe](#) à la fin du document ;
- Pour plus de précisions sur la terminologie relative aux indicateurs du service téléphonique sur large bande, voir l'annexe [1.2](#) à la fin du document ;
- Certains clients ont recours à la sélection du transporteur (voir la section [2.4.2](#))

Sur le réseau cuivre, les abonnements RTC diminuent continûment depuis plus de quinze ans (-1,1 million en un an en 2019), et d'autant plus que la souscription de ce type d'abonnements n'est plus possible en métropole depuis novembre 2018. Plus récemment, et pour la troisième année consécutive, les abonnements en VLB sur lignes DSL (avec ou sans abonnement RTC) enregistrent également un recul ; en trois ans, la baisse a été multipliée par plus de trois pour atteindre 1,4 million en un an en 2019.

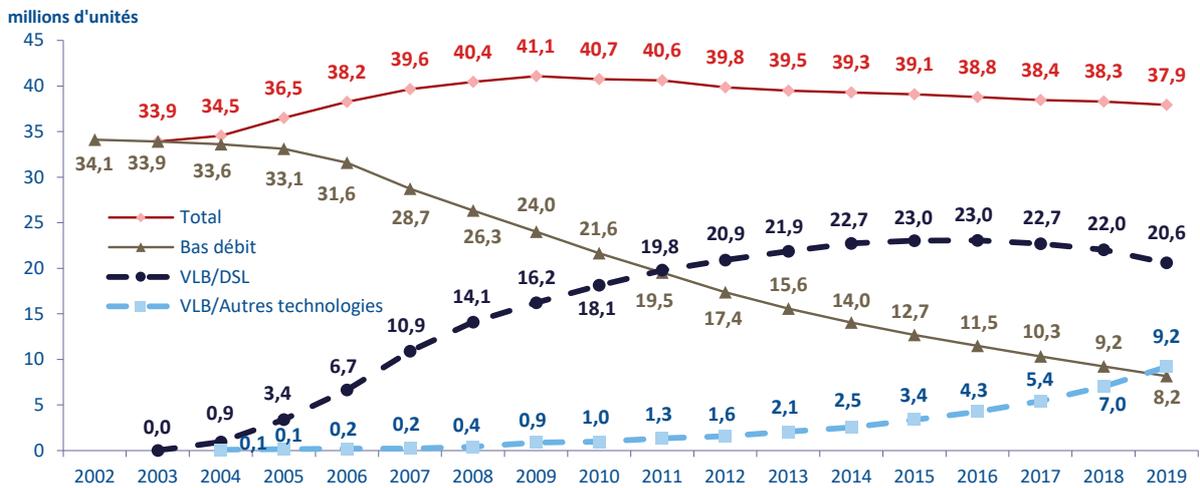
En parallèle, sur les réseaux très haut débit, et principalement ceux en fibre optique de bout en bout, la téléphonie en voix sur large bande se développe rapidement et compte 2,2 millions d'abonnements supplémentaires en un an en 2019. Ainsi, pour la première fois, le nombre de ces abonnements (9,2 millions) est supérieur à celui des abonnements RTC (8,2 millions).

Au total, le nombre d'abonnements sur lignes DSL représente plus d'un abonnement souscrit sur deux (54%, 20,6 millions), mais ceux en fibre optique de bout en bout s'y substituent progressivement.

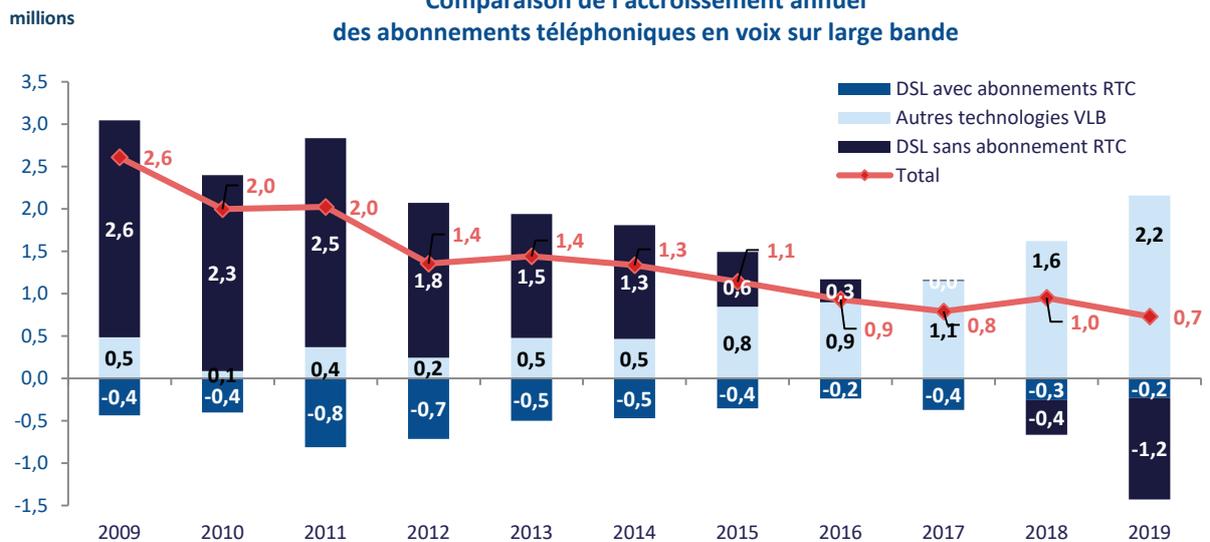
Répartition du nombre de "lignes" fixes supportant le service téléphonique selon la technologie (cuivre/autres)



Abonnements à un service de téléphonie fixe



Comparaison de l'accroissement annuel des abonnements téléphoniques en voix sur large bande



2.2.2 Les communications vocales et les revenus afférents

La grande majorité des clients des opérateurs de services fixes (près de 80% des abonnements téléphoniques) accèdent au service téléphonique *via* leur forfait DSL ou FttH essentiellement. Le prix de ce forfait comprend ainsi l'accès à internet, au service téléphonique en voix sur large bande, certaines communications vocales, et la télévision selon les cas.

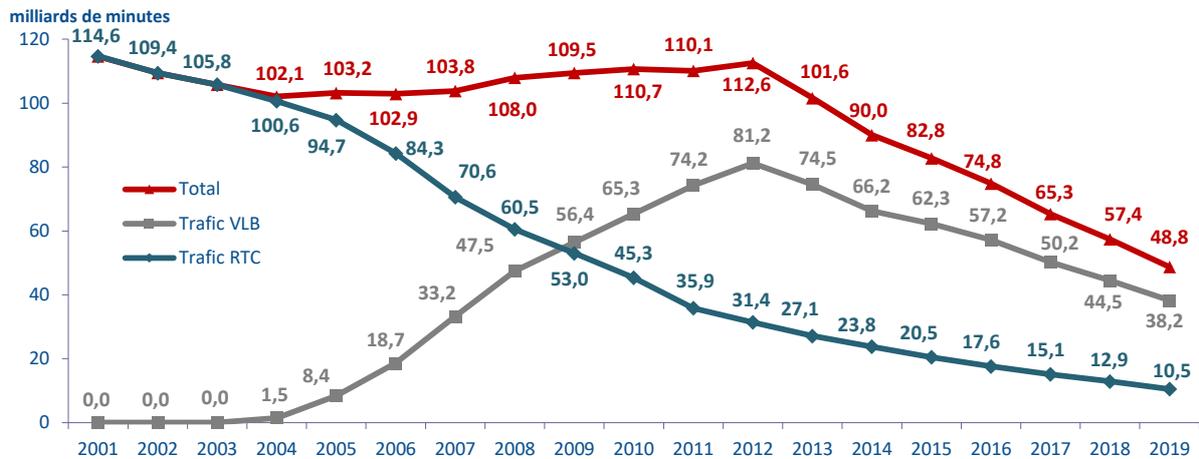
Le revenu associé aux communications vocales en voix sur large bande (hors numéros spéciaux) payées en supplément du forfait internet, s'élève à 269 millions d'euros HT pour l'année 2019 et diminue continûment depuis 2011 (-14,2% en un an en 2019). Ce recul provient essentiellement de la contraction du trafic vocal en voix sur large bande, qui diminue depuis 2013 (-14,0% en un an en 2019). La préférence des consommateurs pour les communications vocales mobiles, grâce à l'apparition, depuis 2012, de forfaits mobiles comprenant les communications vocales en abondance, explique en partie ce phénomène.

Par ailleurs, le trafic en RTC, avec la baisse du nombre d'abonnements associés, enregistre un recul continu de plus de 10% par an depuis 15 ans. En 2019, le rythme de baisse s'accroît (-18,7% en un an contre -14% environ depuis 2012). Sa part dans le total des communications passées depuis les réseaux fixes représente 22% du volume total de communications vocale en 2019, soit environ moitié moins qu'il y a dix ans. Ces usages représentent un montant de 515 millions d'euros HT en 2019 (-15,1% en un an). L'accès au service téléphonique RTC représente un montant total de 2,4 milliards d'euros HT en 2019 (abonnement, communications vocales et services supplémentaires). Ces revenus sont en baisse continue de plus de 10% par an depuis 15 années (-11,7% en un an en 2019).

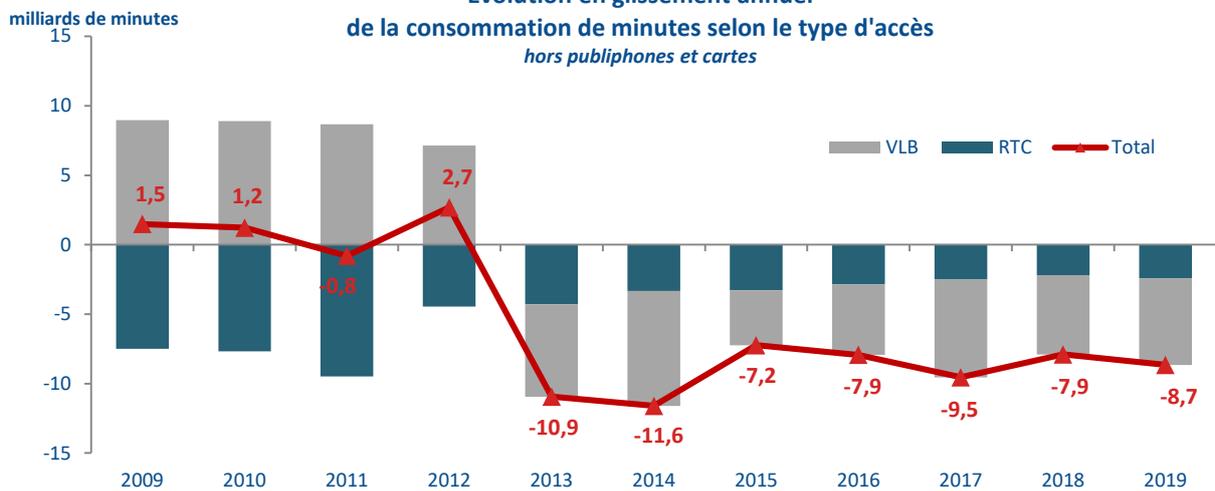
Revenus des communications depuis les lignes fixes						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications vers fixe national	661	639	515	438	370	-15,4%
Communications vers l'international	262	222	182	145	109	-25,1%
Communications vers mobiles	452	411	381	337	305	-9,6%
Ensemble des revenus depuis les lignes fixes	1 374	1 273	1 078	920	784	-14,8%
dont communications RTC	890	816	707	607	515	-15,1%
dont communications en VLB	484	456	371	313	269	-14,2%

Volumens des communications depuis les lignes fixes - TOTAL						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications vers fixe national	55 932	50 114	43 336	38 116	32 054	-15,9%
Communications vers l'international	9 351	8 295	6 477	5 105	3 908	-23,5%
Communications vers mobiles	17 490	16 437	15 484	14 172	12 789	-9,8%
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	82 775	74 846	65 297	57 393	48 751	-15,1%
dont trafic RTC	20 476	17 627	15 121	12 931	10 516	-18,7%
dont communications en VLB	62 298	57 219	50 177	44 462	38 225	-14,0%

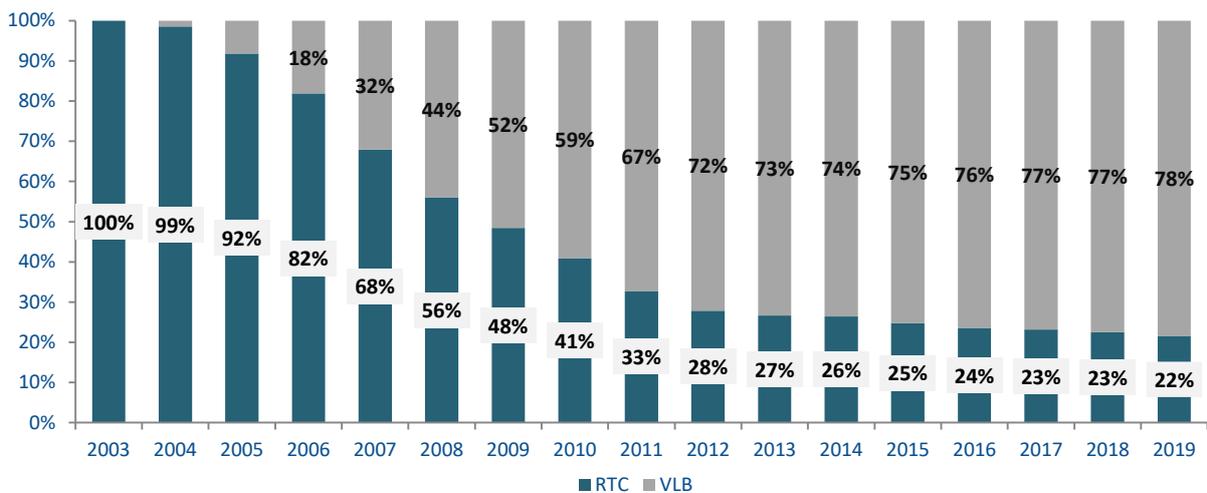
Volumes de communications depuis les lignes fixes hors publiphones et cartes



Evolution en glissement annuel de la consommation de minutes selon le type d'accès hors publiphones et cartes



Répartition de la consommation vocale selon le type d'accès



La contraction du trafic vocal est plus importante sur le réseau RTC (-18,7% en un an en 2019) que sur le réseau en voix sur large bande (-14,0%), et cela, quelle que soit la destination. Toutes technologies confondues, les communications à destination de l'international baissent proportionnellement plus fortement que celles des autres destinations, soit plus de 20% en rythme annuel depuis 2017 (-23,5% en 2019). Leur proportion dans l'ensemble des communications depuis les réseaux fixes s'élève à 8% (3% sur le réseau RTC et 9% au départ des « box »), une proportion qui perd un point en moyenne par an.

Le recul du trafic national vers les postes fixes s'est accentué avec une contraction annuelle de 16%, soit un niveau jamais atteint. Quant au volume à destination des mobiles, le constat est le même ; il recule à un rythme annuel de 10% environ en 2019, un taux supérieur à ceux des six dernières années.

Volumen des communications depuis les lignes fixes - RTC						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications vers fixe national	15 426	13 081	11 052	9 342	7 442	-20,3%
Communications vers l'international	824	649	502	394	293	-25,8%
Communications vers mobiles	4 226	3 897	3 567	3 194	2 781	-13,0%
Ensemble des volumes RTC depuis les lignes fixes	20 476	17 627	15 121	12 931	10 516	-18,7%

Volumen des communications - VLB						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications vers fixe national	40 507	37 033	32 284	28 774	24 608	-14,5%
Communications vers l'international	8 527	7 646	5 975	4 711	3 614	-23,3%
Communications vers mobiles	13 264	12 540	11 917	10 977	10 003	-8,9%
Ensemble des volumes VLB depuis les lignes fixes	62 298	57 219	50 177	44 462	38 225	-14,0%

La consommation mensuelle moyenne de communications en voix sur large bande diminue depuis six ans : de 40 minutes environ par abonnement téléphonique sur la période 2013-2014 et de 20 à 30 minutes depuis 2015. Le recul de celle des abonnés RTC est plus modéré, autour de -5 minutes par an depuis 2013, même s'il s'est accentué en 2019, passant à -10 minutes environ.

L'écart de consommation entre RTC et VLB s'est fortement réduit au cours des dernières années, et les consommations sont désormais pratiquement identiques : 1h40 pour le RTC et 1h48 pour la VLB.

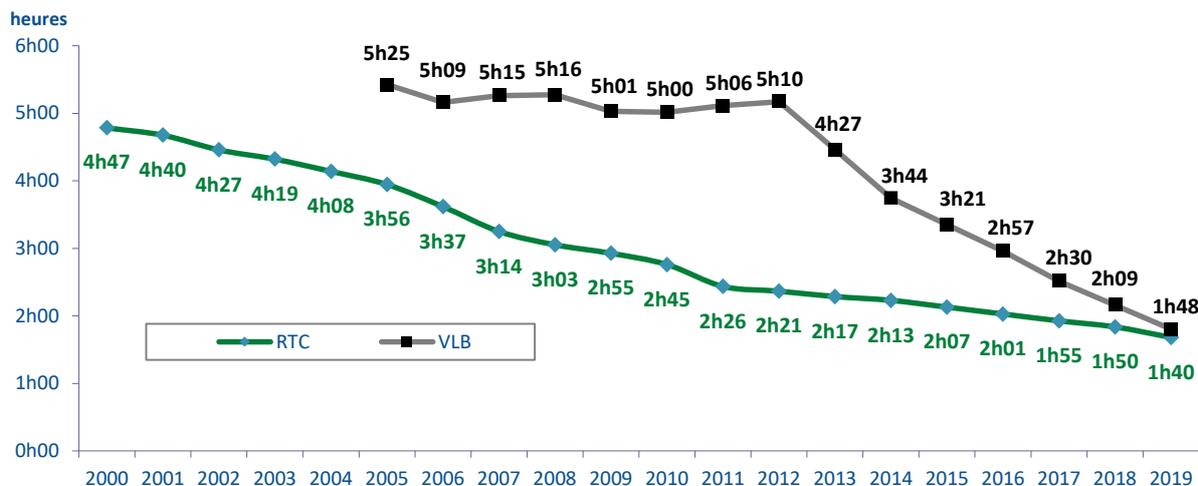
Consommation moyenne mensuelle sortante par abonnement fixe						
Heures par mois	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Service téléphonique sur le RTC	2h07	2h01	1h55	1h50	1h40	-8,5%
Service téléphonique en VLB	3h21	2h57	2h30	2h09	1h48	-16,5%

Consommation moyenne mensuelle sortante par ligne fixe						
Heures par mois	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Par ligne fixe	3h07	2h49	2h27	2h09	1h50	-15,0%

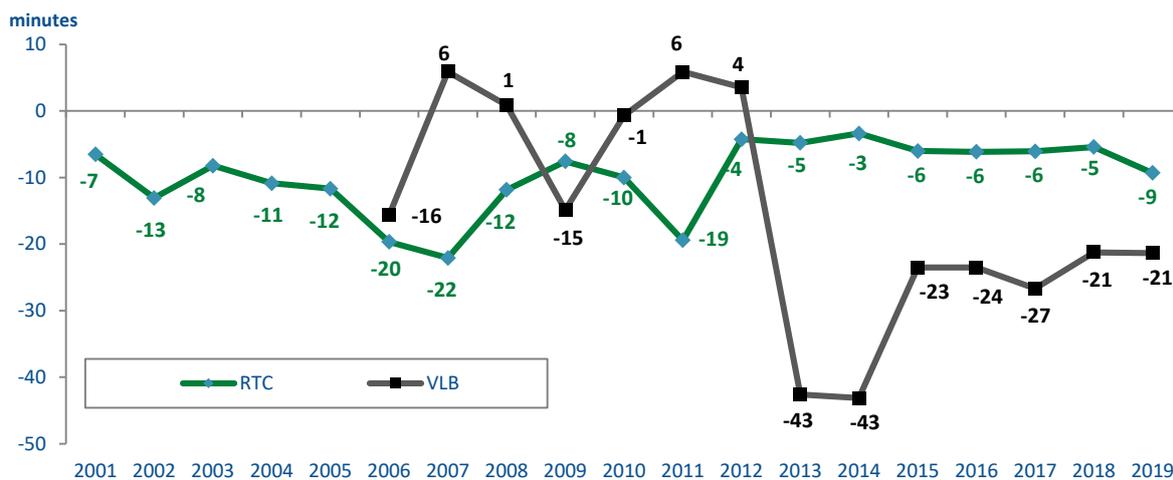
Notes :

- Le calcul des consommations moyennes par abonnement et par ligne se trouve en annexe **1.6** de ce document.
- Les notions de « ligne » et d'« abonnement » sont développées en annexe **1.3** de ce document.
- Les clients peuvent contracter un abonnement téléphonique en voix sur large bande en supplément d'un forfait internet « multiservices », ainsi que des services supplémentaires. Ces recettes sont comptabilisées dans la rubrique « abonnements (internet et VLB) dans la section **2.3**.

Consommation moyenne mensuelle par abonnement fixe (hors services à valeur ajoutée)



Evolution annuelle des consommations moyennes mensuelles par abonnement par technologie



2.2.3 La conservation des numéros fixes

Le nombre de numéros de téléphonie fixe conservés a été relativement stable depuis l'année 2010 autour de 2,5 millions, à l'exception de l'année 2015 où le nombre de numéros portés avait fortement chuté. Au cours de l'année 2019, il augmente de 280 000 par rapport à l'année 2018 et s'élève désormais à 2,8 millions.

Conservation du numéro						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de numéros conservés au cours de l'année	2,192	2,561	2,404	2,474	2,756	11,4%

2.3 Le revenu des services fixes et les factures moyennes mensuelles

Le revenu des services fixes s'élève à 16,5 milliards d'euros HT en 2019. Il recule depuis l'année 2011, de -1 à -3% en rythme annuel (-2% en 2019), à l'exception des années 2016 et 2017 durant lesquelles ces revenus s'étaient stabilisés.

Revenus des services offerts sur réseaux fixes						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenus du bas débit (accès, communications RTC, cartes fixes)	3 703	3 386	3 025	2 684	2 368	-11,8%
Revenus du haut et du très haut débit	11 173	11 477	11 819	11 838	11 849	0,1%
Abonnements (internet et VLB) et communications VLB facturées	9 659	9 423	9 122	9 368	9 583	2,3%
Autres revenus liés à l'accès à internet	1 514	2 054	2 697	2 470	2 265	-8,3%
dont contenus (vidéo à la demande, etc...)	1 049	1 689	2 360	2 159	1 988	-7,9%
dont hébergement de sites hors accès, publicité en ligne	338	264	245	229	195	-14,9%
Revenus des accès aux réseaux intersites	2 463	2 449	2 404	2 336	2 298	-1,6%
Ensemble des revenus des services fixes	17 339	17 312	17 247	16 858	16 515	-2,0%

Notes :

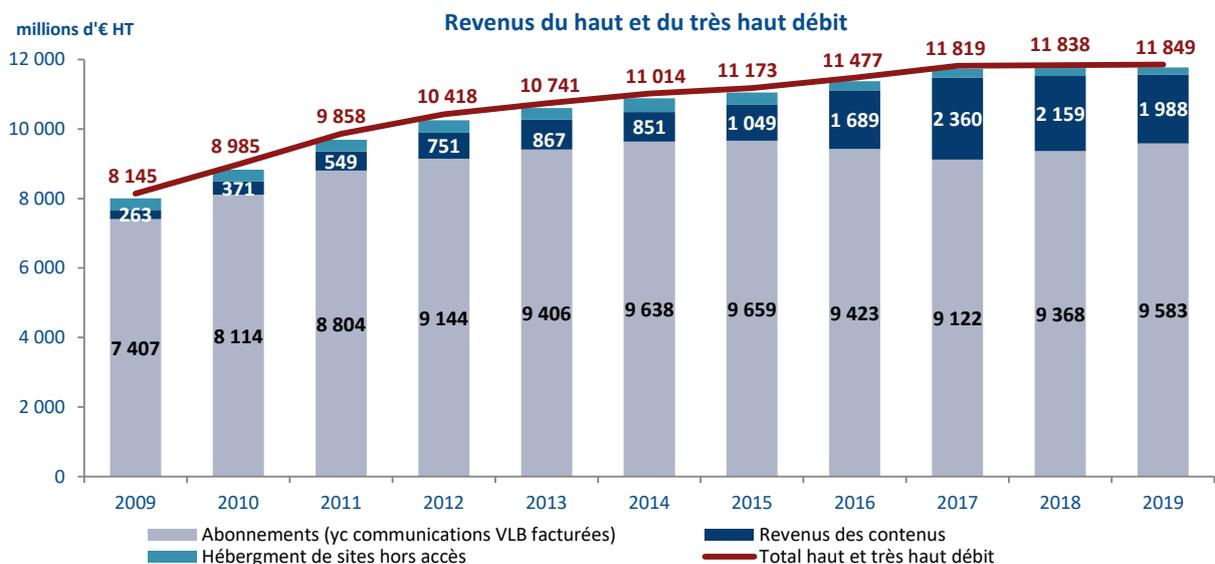
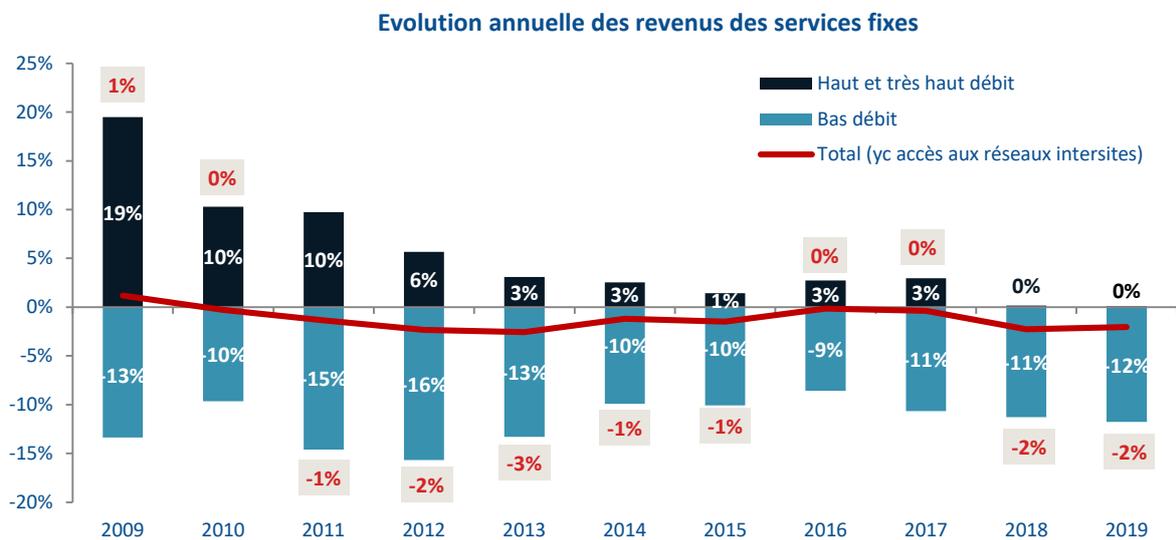
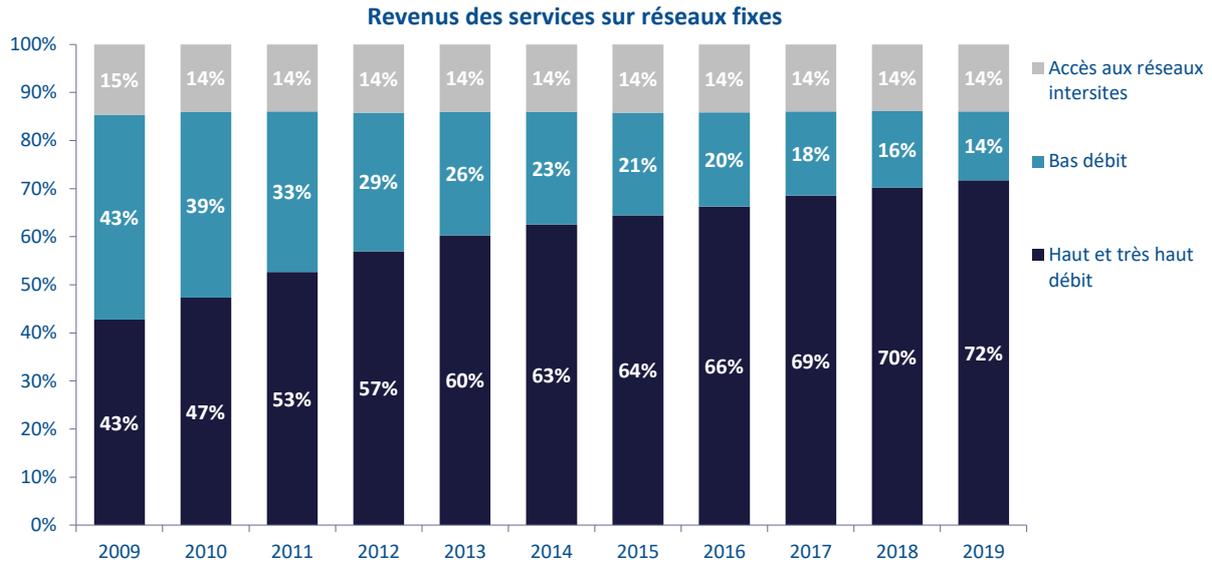
- Entre 2016 et le début de l'année 2018, certains opérateurs ont inclus, au sein d'un ou plusieurs forfaits multiservices, des services de contenus (télévision payante, presse numérique, livres numériques, etc.) avec des taux de TVA réduits par rapport à celui des services de communications électroniques classiques. Comptablement, ces modifications dans la structure des forfaits ont entraîné un transfert d'une partie du revenu lié à l'accès vers le revenu issu des services de contenus ;
- Pour plus de précisions sur « les revenus liés à l'accès à internet », voir en annexe **1.51.b** de ce document ;
- Le revenu des prestations depuis les cartes fixes s'élève à environ 3 millions d'euros HT en 2019.

Le revenu des services bas débit (abonnements et communications RTC), composés pour près de 80% du revenu issu des abonnements téléphoniques, diminue continûment depuis 15 ans en lien avec la baisse du nombre d'abonnements associés. Les niveaux de recul sont plutôt stables ces quatre dernières années, et se situent autour de -320 millions d'euros en rythme annuel. Ce revenu, 2,4 milliards d'euros, représente 14% du revenu total des opérateurs fixes sur le marché de détail.

Les revenus liés aux accès à haut et très haut débit (11,8 milliards d'euros HT) sont stables depuis 2018, alors qu'ils progressaient jusqu'alors. Cette stabilité est en partie liée à la fin du taux de TVA réduit sur une partie des forfaits multiservices incluant des services de contenus (presse, télé, ...) (cf. note ci-dessus). En outre, depuis le deuxième semestre 2019, ce revenu enregistre une amélioration significative et à nouveau une croissance positive.

En termes de dépenses moyennes, les clients paient 32,8 euros HT par mois en 2019 pour un forfait internet à haut ou très haut débit. Leur facture tend globalement à baisser depuis 2012 en comparaison à la période 2007-2011 durant laquelle elle avait pu augmenter jusqu'à 3 euros par an et par accès. Elle diminue de 60 centimes en 2019.

Enfin, 14% des revenus des services fixes sont attribuables aux accès des réseaux intersites (dédiés aux entreprises). Ce revenu, de 2,3 milliards d'euros HT en 2019, recule depuis 2017 à un rythme d'environ 2 à 3% par an (-1,6% en un an en 2019) après deux années consécutives de quasi stabilité.



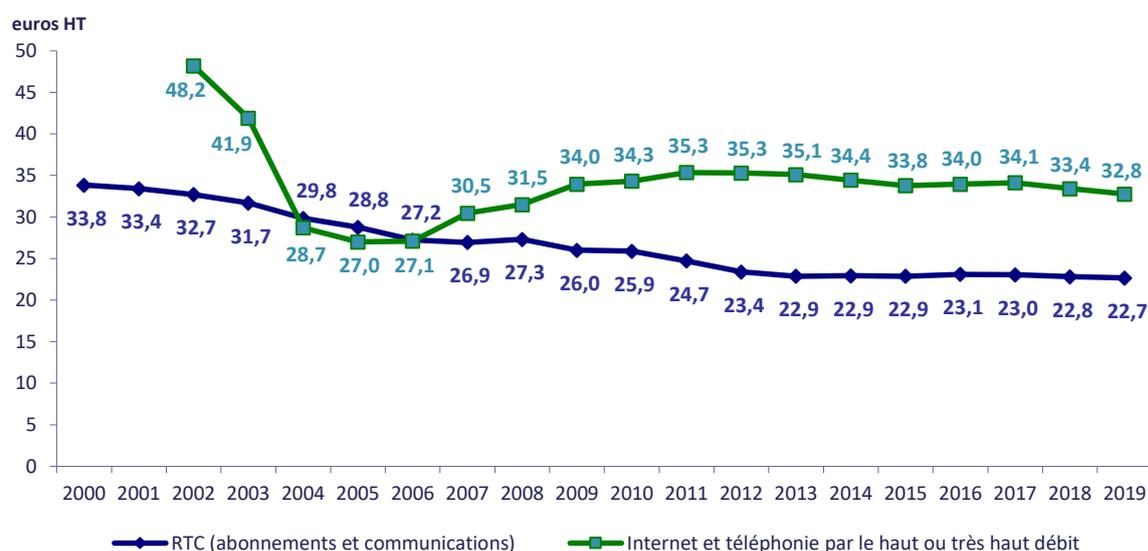
Facture mensuelle moyenne par abonnement (hors SVA et renseignements)						
Euros HT par mois	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Service téléphonique fixe RTC (accès et communications)	22,9	23,1	23,0	22,8	22,7	-0,6%
Accès haut ou très haut débit (internet, communications, télévision)	33,8	34,0	34,1	33,4	32,8	-1,9%

Facture mensuelle moyenne par ligne fixe (hors SVA et renseignements)						
Euros HT par mois	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Accès RTC et VLB (internet, communications, télévision)	33,7	33,8	33,7	32,8	32,1	-2,1%

Notes :

- Le calcul des consommations moyennes par abonnement et par ligne se trouve en annexe **1.6** de ce document ;
- Les notions de « ligne » et d'« abonnement » sont développées en annexe **1.3** de ce document.

Facture moyenne mensuelle par abonnement aux services fixes



Evolution annuelle de la facture moyenne mensuelle par abonnement par technologie



2.4 Segmentation des services fixes par type de clientèle

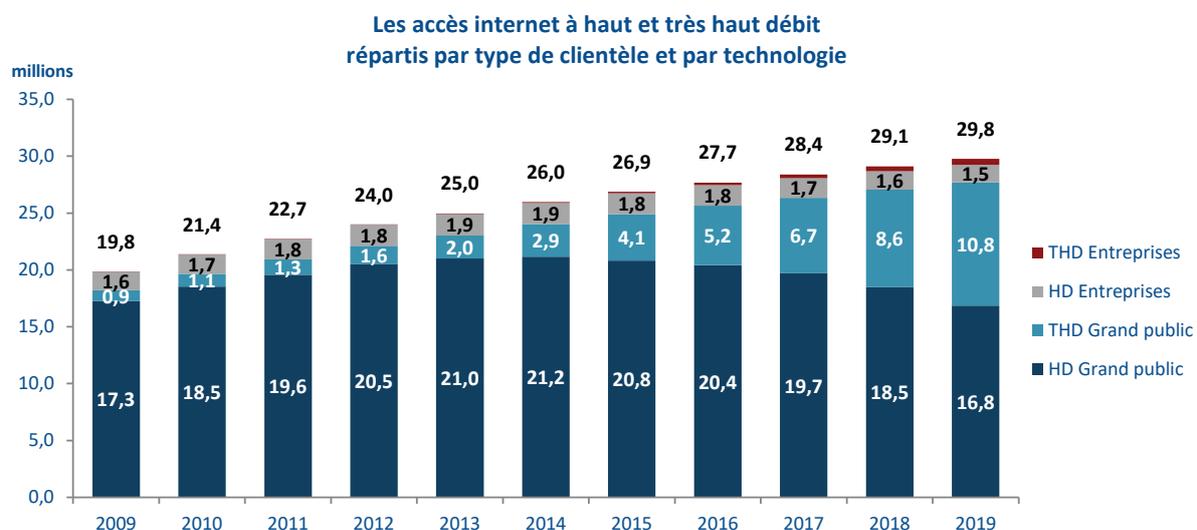
2.4.1 L'accès à internet haut et très haut débit et les accès aux réseaux intersites vendus aux entreprises : abonnements, revenus et factures moyennes

Le marché grand public représente, en valeur, 9,6 milliards d'euros, soit près de 80% du revenu total du haut et très haut débit, pour 93% du nombre total d'accès internet. Le revenu lié aux ventes auprès du grand public est pratiquement stable depuis l'année 2018 (-0,3% en 2019) après six années de croissance entre +2 et +4% par an. Parallèlement, le nombre d'accès internet à haut et très haut débit continue de croître à un rythme de 2 à 3% depuis 2016 (+2,4% en un an en 2019), ce qui explique le recul d'environ un euro de la facture moyenne (29,5 euros HT en 2019) pour la deuxième année consécutive après trois années consécutives de stabilité.

Nombre total d'abonnements à internet haut et très haut débit						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre total d'abonnements à internet	26,877	27,690	28,404	29,110	29,771	2,3%
dont Grand public	24,901	25,646	26,348	27,046	27,697	2,4%
dont HD	20,821	20,408	19,693	18,491	16,849	-8,9%
dont THD	4,080	5,237	6,655	8,555	10,849	26,8%
dont Entreprises	1,976	2,044	2,056	2,064	2,073	0,5%
dont HD	1,844	1,831	1,742	1,649	1,546	-6,3%
dont THD	0,132	0,213	0,314	0,415	0,527	27,2%

Revenus du haut et très haut débit						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Total	11 173	11 477	11 819	11 837	11 848	0,1%
dont Grand Public (internet, VLB, vidéo à la demande...)	9 018	9 336	9 629	9 595	9 561	-0,3%
dont Entreprises (internet, VLB, hébergement, publicité en ligne...)	2 155	2 141	2 190	2 243	2 287	2,0%

Facture moyenne par abonnement internet à haut et très haut débit (hors SVA et services de renseignements)						
En euros HT par mois	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Grand public	31,4	31,3	31,3	30,3	29,5	-2,8%
Entreprises	91,5	88,8	89,0	90,7	92,2	1,6%



Sur le marché destiné aux entreprises, l'accès aux réseaux de télécommunications peut se faire *via* des abonnements internet classiques sur la base d'offres généralement destinées aux professionnels et petites entreprises. Les moyennes et grandes entreprises choisissent généralement des accès intersites qui se différencient du service internet classique par certaines de leurs caractéristiques techniques (transmission de données dédiée, qualité de service, garantie de temps de rétablissement en cas de panne, etc...), et donc tarifaires.

Le revenu lié aux ventes des accès internet à haut et très haut débit auprès des entreprises, 2,3 milliards d'euros HT, progresse d'environ 2% par an depuis 2017. Parallèlement, le nombre d'abonnements associés (2,1 millions en 2019) augmente moins rapidement, à un taux annuel inférieur à 1% pour la troisième année consécutive (+0,5% en un an en 2019).

Par ailleurs, quel que soit le type de clientèle, le nombre d'accès à très haut débit augmente de près de 30% en un an, avec une proportion de ces accès qui atteint 39% (+7 points en un an) sur le segment résidentiel et 25% sur celui des entreprises (+5 points). La fibre optique de bout en bout (FttH, FttO principalement) prédomine dans le nombre total d'accès à très haut débit, quel que soit le type de clientèle : 62% des accès très haut débit sur le grand public et 57% pour les entreprises.

Le nombre d'accès aux réseaux intersites (liaisons louées, accès IP-VPN, etc.), toutes technologies confondues, s'élève à 570 000 à la fin de l'année 2019. Alors que le nombre d'accès cuivre diminue depuis l'année 2017, et de près de 6% en un an en 2019, celui en fibre optique ne cesse de progresser et enregistre une croissance multipliée par deux pour la deuxième année consécutive ; ces derniers représentent désormais deux accès sur dix. Le revenu associé s'élève à 2,3 milliards d'euros. La facture moyenne par accès à ces services est près de quatre fois plus importante que celle d'un accès classique entreprise : 330 euros HT par mois contre 90 euros HT environ en 2019. Elle tend à diminuer chaque année : environ -3 euros HT en un an et par accès en 2019.

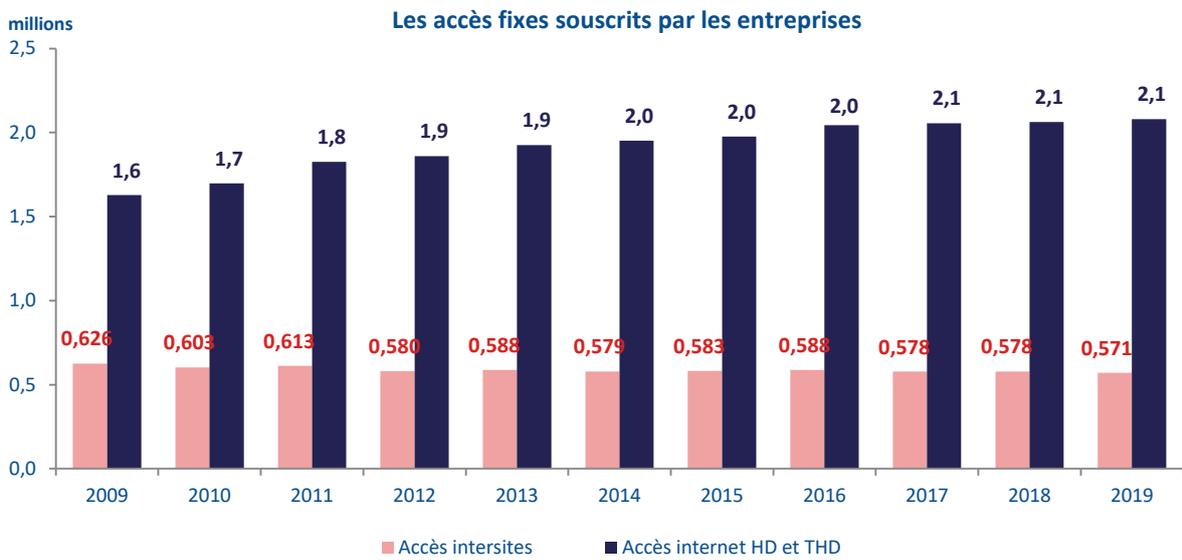
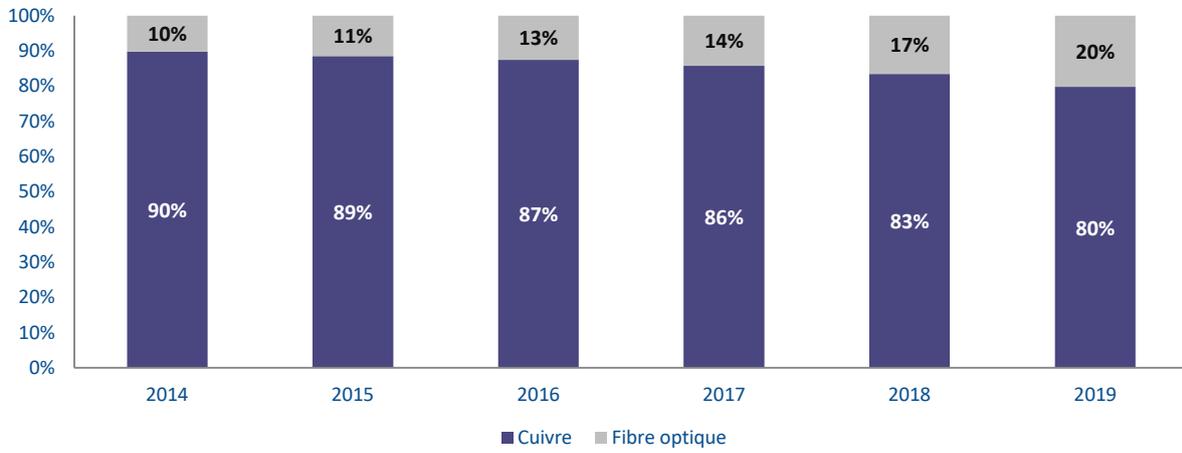
Réseaux intersites (liaisons louées ou transport de données sur réseau fixe vendus à des entreprises)						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenus (millions d'euros)	2 463	2 449	2 404	2 336	2 298	-1,6%
Nombre total d'accès vendus aux entreprises (millions d'unités)	0,583	0,588	0,578	0,578	0,571	-1,3%
Proportion d'accès en fibre optique	11%	13%	14%	17%	20%	+3 pts

Facture moyenne par accès aux réseaux intersites						
En euros HT par mois	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Par accès au réseaux intersites	353,4	348,7	343,7	336,8	333,4	-1,0%

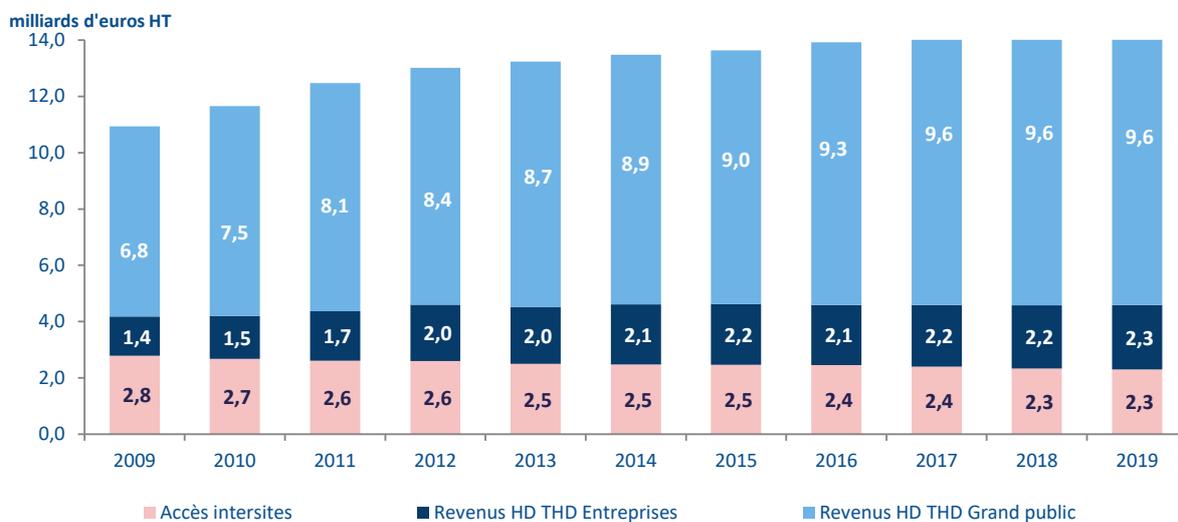
Note : pour plus de précisions, se reporter à l'annexe : **1.d**.

La proportion des accès des réseaux intersites dans le total des accès fixes des entreprises reste stable autour de 22% depuis 2013. Au total, le nombre d'accès achetés par les entreprises atteint 2,6 millions en 2019 (+0,1% en un an) pour 4,6 milliards d'euros dépensés (+0,1% en un an en 2019).

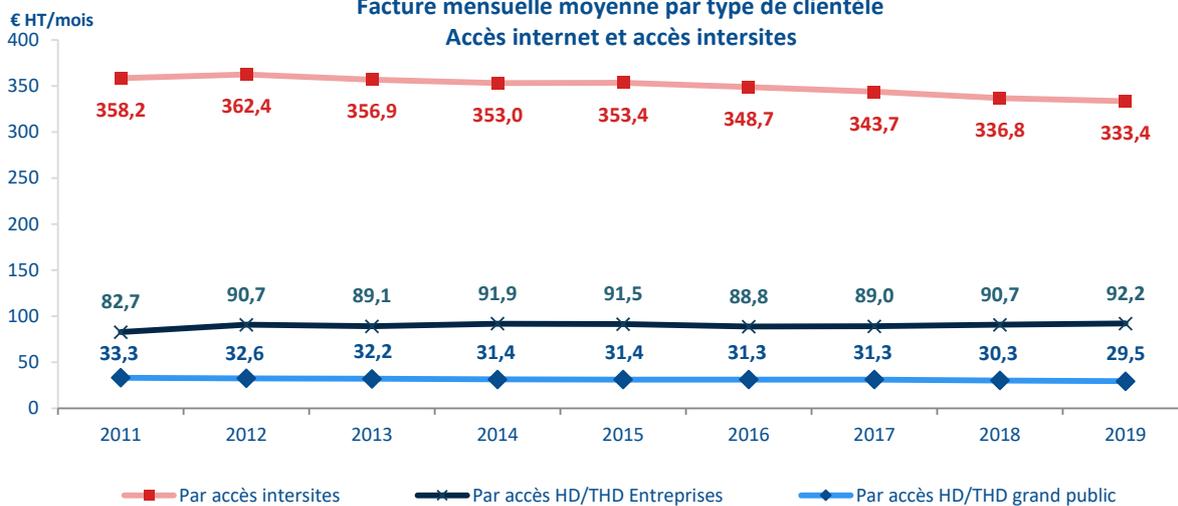
Réseaux intersites : répartition par technologie des services vendus aux entreprises



Revenus des accès fixes des entreprises et du grand public



Facture mensuelle moyenne par type de clientèle Accès internet et accès intersites



2.4.2 Le service téléphonique : abonnements, communications vocales et revenus afférents

a) Les abonnements au service téléphonique

Près de huit abonnements téléphoniques sur dix sont souscrits par la clientèle résidentielle, soit 29,8 millions. Cette dernière totalise près de 90% de l'ensemble des abonnements en voix sur large bande, tandis que les abonnements RTC (8,2 millions) sont majoritairement souscrits par les entreprises (58%, +2 points en un an).

Sur les 4,7 millions d'abonnements téléphoniques RTC détenus par les entreprises, près de 40% sont des lignes numériques, soit 1,8 million. La clientèle résidentielle, quant à elle, totalise plus de la moitié des lignes analogiques (3,4 millions). Les clients des opérateurs de services fixes peuvent avoir également recours à la sélection du transporteur (sélection appel par appel et présélection) ou souscrire à des abonnements issus de l'offre VGAST (abonnements pour lesquels l'opérateur alternatif fournit l'ensemble de la prestation au client, abonnements et communications par le RTC).

Abonnements au service téléphonique par type de clientèle au 31/12/2019						
	G.P.	%	Entr.	%	Total	%
Abonnements sur lignes analogiques	3,428	54%	2,899	46%	6,327	100%
Abonnements sur lignes numériques	0,002	0%	1,825	100%	1,827	100%
Total abonnements par le RTC	3,430	42%	4,724	58%	8,154	100%
dont abonnements VGAST	0,132	11%	1,036	89%	1,168	100%
Total abonnements à la voix sur large bande	26,414	89%	3,372	11%	29,786	100%
Nombre d'abonnements au service téléphonique	29,844	79%	8,095	21%	37,940	100%

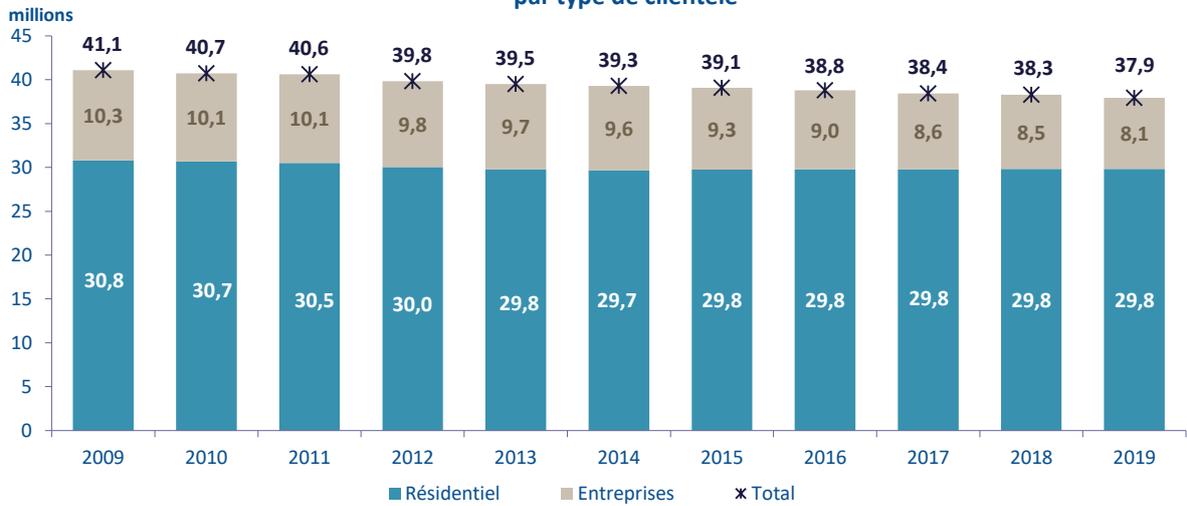
Les entreprises ont davantage recours aux abonnements issus de la VGAST que les particuliers, et en détiennent la grande majorité (89% en 2019, +2 points en un an), ce qui est également le cas de la sélection du transporteur (275 000 contre 160 000 pour le grand public en 2019). Soumises depuis plusieurs années à une forte concurrence des services de téléphonie sur large bande depuis les « box », ces abonnements déclinent de façon continue et représentent une faible part de l'ensemble des abonnements au service téléphonique bas débit.

Abonnements à la sélection du transporteur						
Million	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements à la sélection du transporteur	0,931	0,773	0,591	0,507	0,440	-13,1%
Part du grand public, en %	51%	47%	45%	43%	37%	-6 pts

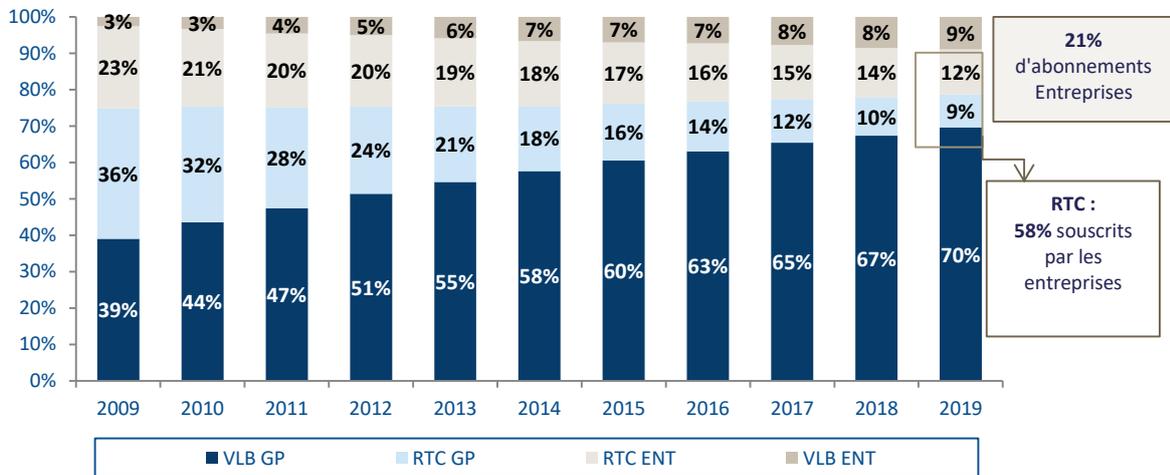
Note : le parc de sélection appel par appel ne prend en compte que les abonnements actifs, le parc de présélection ne prend en compte que les abonnements en service, net des résiliations. Les parcs de sélection appel par appel et de présélection n'incluent pas les abonnements issus de la VGA.

Depuis le 15 novembre 2018, les offres de gros analogiques (VGAST, VGT+ analogiques, présélection et sélection du transporteur) vendues sur le marché de détail ne sont plus commercialisées en métropole. Concernant les lignes numériques, l'arrêt de la commercialisation est effectif depuis le 15 novembre 2019.

Nombre d'abonnements au service téléphonique fixe par type de clientèle



Répartition des abonnements au service téléphonique par type de clientèle et par technologie

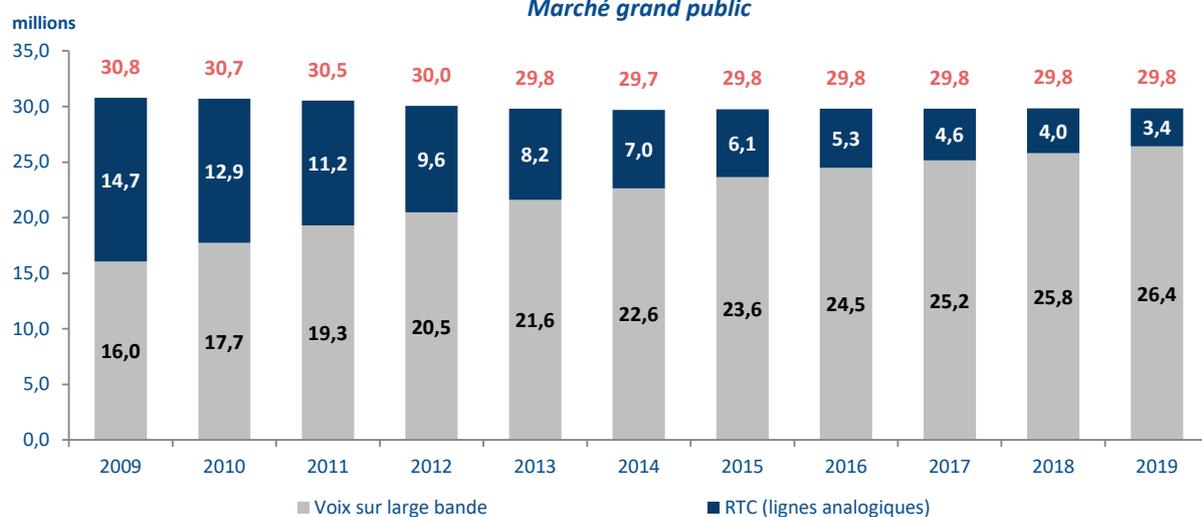


Abonnements téléphoniques grand public

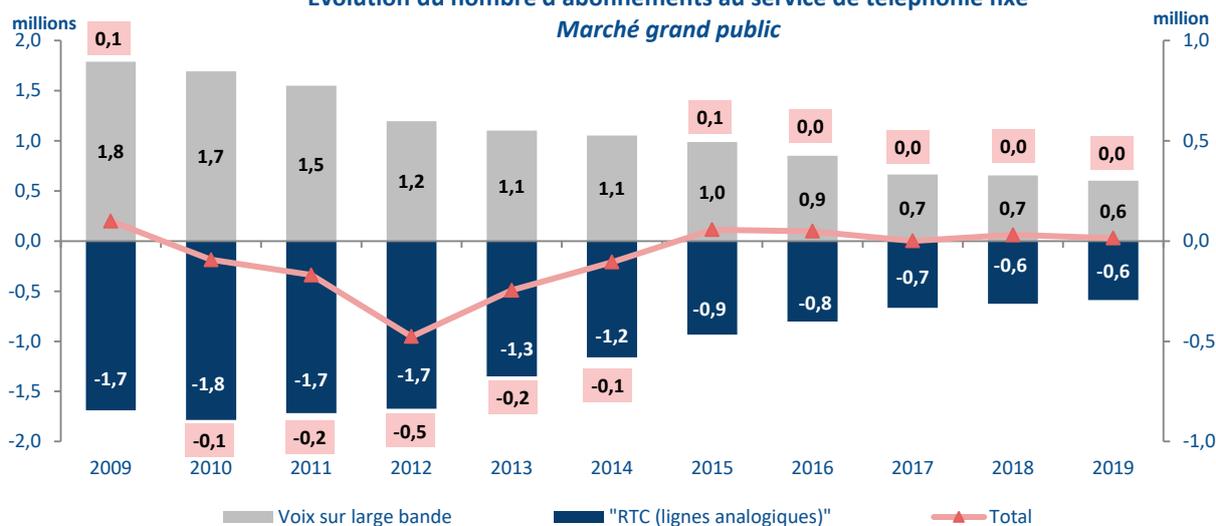
Le nombre d'abonnements téléphoniques de la clientèle résidentielle est stable depuis 2015. La progression des souscriptions aux services en voix sur large bande compense totalement le recul des abonnements bas débit, même si la croissance de celles-ci enregistre un ralentissement : +2% en un an en 2019 contre +3% à +4% depuis 2015. Les abonnements téléphoniques sur large bande (26,4 millions) sont largement majoritaires (89%, +2 points en un an) et principalement souscrits *via* les offres internet multiservices.

Nombre d'abonnements au service téléphonique - GRAND PUBLIC						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements par le RTC (lignes analogiques)	6,113	5,310	4,645	4,018	3,430	-14,6%
dont abonnements VGAST	0,338	0,253	0,195	0,163	0,132	-19,0%
Abonnements à la voix sur large bande	23,637	24,489	25,155	25,811	26,414	2,3%
Nombre d'abonnements au service téléphonique	29,750	29,799	29,800	29,831	29,846	0,0%

Nombre d'abonnements au service de téléphonie fixe
Marché grand public



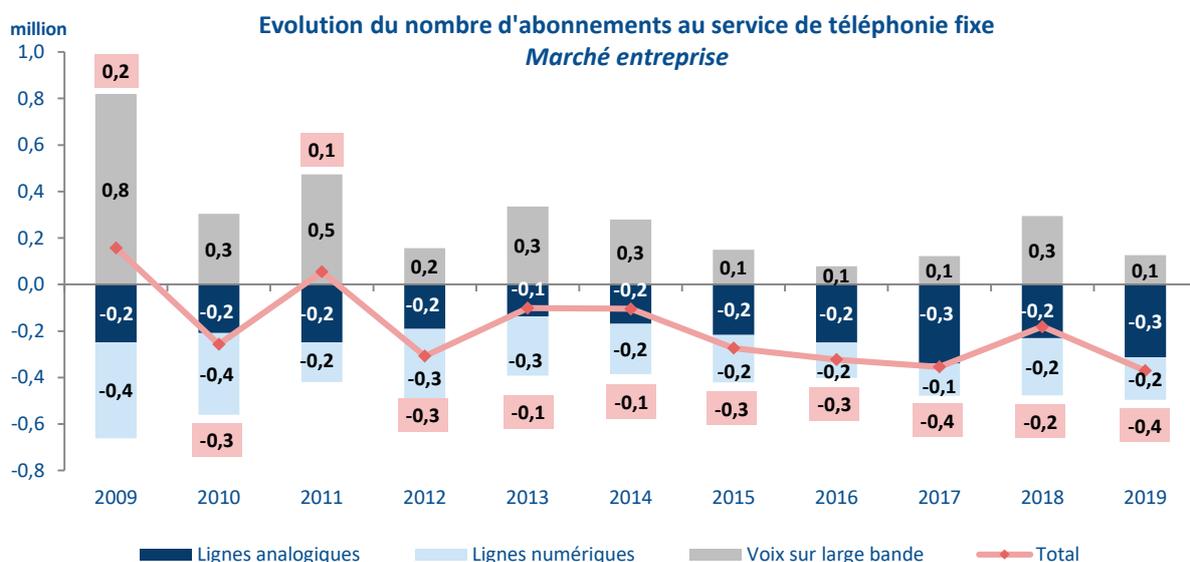
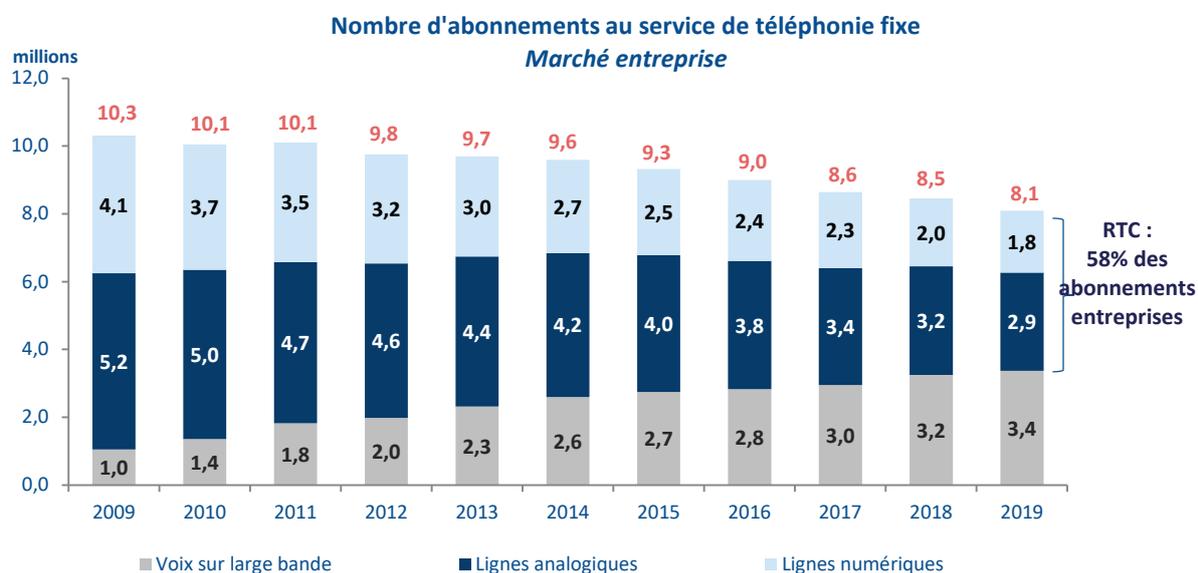
Evolution du nombre d'abonnements au service de téléphonie fixe
Marché grand public



Abonnements téléphoniques entreprises

Les entreprises souscrivent encore majoritairement des abonnements RTC (4,7 millions de canaux), même si la tendance tend peu à peu à évoluer. En effet, le nombre d'abonnements en voix sur large bande (3,4 millions de canaux) augmente continûment (+130 000 en un an en 2019) compensant partiellement le recul depuis plus de dix ans des abonnements bas débit (-490 000 en 2019 : -310 000 abonnements analogiques et -180 000 abonnements numériques). Au total, le nombre d'abonnements téléphonique des entreprises diminue de 370 000 en 2019, l'équipement des entreprises en lignes mobiles augmentant en parallèle autour de 300 000 par an depuis 2017.

Nombre d'abonnements au service téléphonique - ENTREPRISES						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements sur lignes analogiques	4,032	3,782	3,443	3,208	2,899	-9,6%
Abonnements sur lignes numériques	2,542	2,390	2,253	2,007	1,825	-9,1%
Total abonnements par le RTC	6,574	6,173	5,695	5,215	4,724	-9,4%
dont abonnements VGAST	1,242	1,246	1,206	1,129	1,036	-8,3%
Total abonnements à la voix sur large bande	2,749	2,828	2,951	3,246	3,372	3,9%
Nombre d'abonnements au service téléphonique	9,323	9,001	8,647	8,466	8,096	-4,4%



b) Les communications vocales et les revenus afférents

La très grande majorité des abonnements téléphoniques étant souscrits par la clientèle résidentielle, l'usage des communications vocales provient principalement de cette clientèle, c'est-à-dire sept minutes sur dix (huit sur dix en VLB et moitié moins en RTC). La consommation vocale des entreprises sur réseaux RTC et VLB diminue depuis plus de vingt ans, tandis que celle des particuliers se contracte depuis 2013. A l'image des années précédentes, ce repli reste plus marqué pour la clientèle grand public (-16,7% en un an en 2019) que pour les entreprises (-11,1%), et cela, quel que soit le réseau RTC ou VLB.

La consommation vocale en VLB a débuté sur le marché grand public dès l'année 2004 augmentant de façon continue jusqu'en 2012, et se substituant graduellement aux communications RTC. Ainsi, la part des communications RTC dans le trafic total baisse significativement depuis 2005 pour les particuliers passant de 88% en 2005 à 12% en 2019. Depuis 2013, avec l'arrivée d'offres de téléphonie mobile permettant les communications vocales en illimitée, la consommation vocale depuis les terminaux mobiles se substitue en partie à celle en VLB. Le recul des communications vocales depuis les lignes fixes s'est d'ailleurs accentué significativement en 2019 et n'avait jamais été aussi élevé, et cela, quel que soit le réseau.

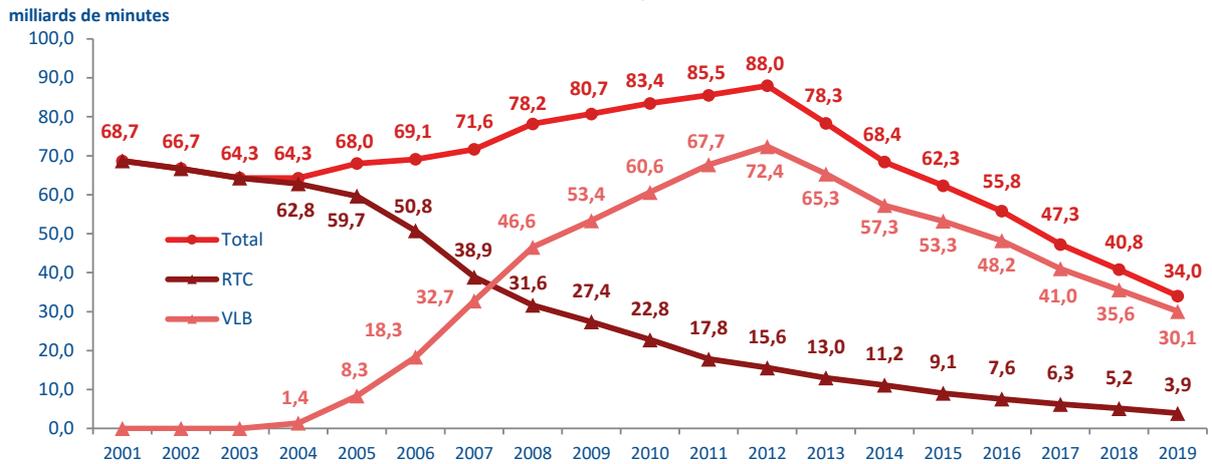
Le phénomène est différent pour les entreprises. En 2019, encore 45% du trafic total (-2 points en un an) provient du RTC, car la proportion d'abonnements RTC (58%) reste très supérieure à celle des particuliers (11%). Après une très forte augmentation du trafic vocal en VLB entre 2009 et 2012 (multipliée par trois en trois ans), la consommation s'était stabilisée autour de 9 milliards de minutes. Depuis 2018, elle diminue significativement ; de -4% en un an en 2018, le recul atteint près de 8% en 2019. Depuis 2017, le volume de communications en VLB (8,2 milliards en 2019) est supérieur à celui en RTC (6,6 milliards). Par ailleurs, les entreprises ont également recours aux logiciels de Voix sur IP pour passer leurs communications, ce qui peut expliquer en partie la diminution du trafic vocal au départ des réseaux fixes.

Communications depuis les lignes fixes - GRAND PUBLIC						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	62 330	55 787	47 257	40 792	33 996	-16,7%
dont communications RTC	9 077	7 575	6 257	5 177	3 935	-24,0%
dont communications en VLB	53 253	48 212	41 000	35 615	30 061	-15,6%

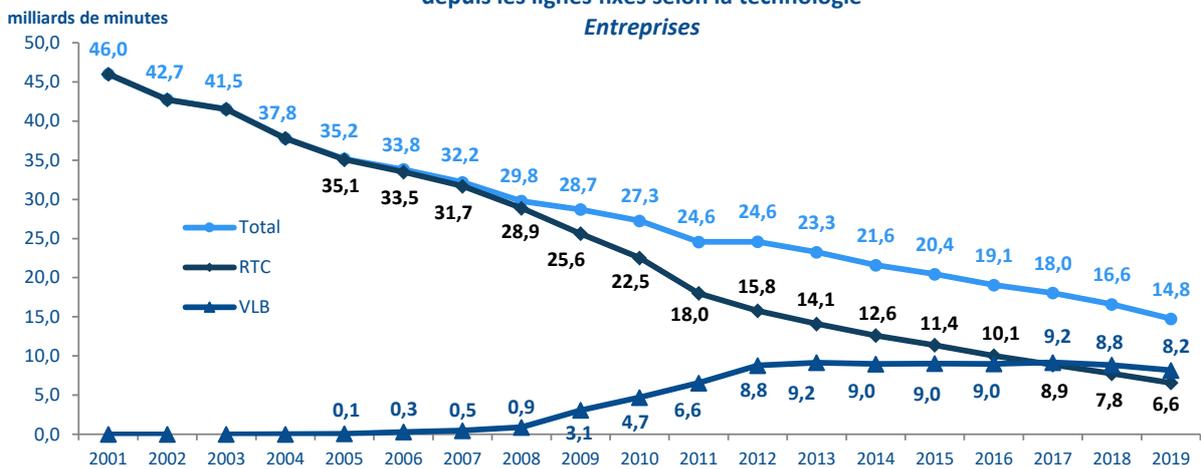
Communications depuis les lignes fixes - ENTREPRISES						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	20 444	19 059	18 040	16 601	14 755	-11,1%
dont communications RTC	11 400	10 052	8 864	7 754	6 581	-15,1%
dont communications en VLB	9 044	9 007	9 176	8 847	8 175	-7,6%

Communications depuis les lignes fixes - POIDS DES ENTREPRISES						
En %	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	25%	25%	28%	29%	30%	+1 pt
dont communications RTC	56%	57%	59%	60%	63%	+3 pts
dont communications en VLB	15%	16%	18%	20%	21%	+1 pt

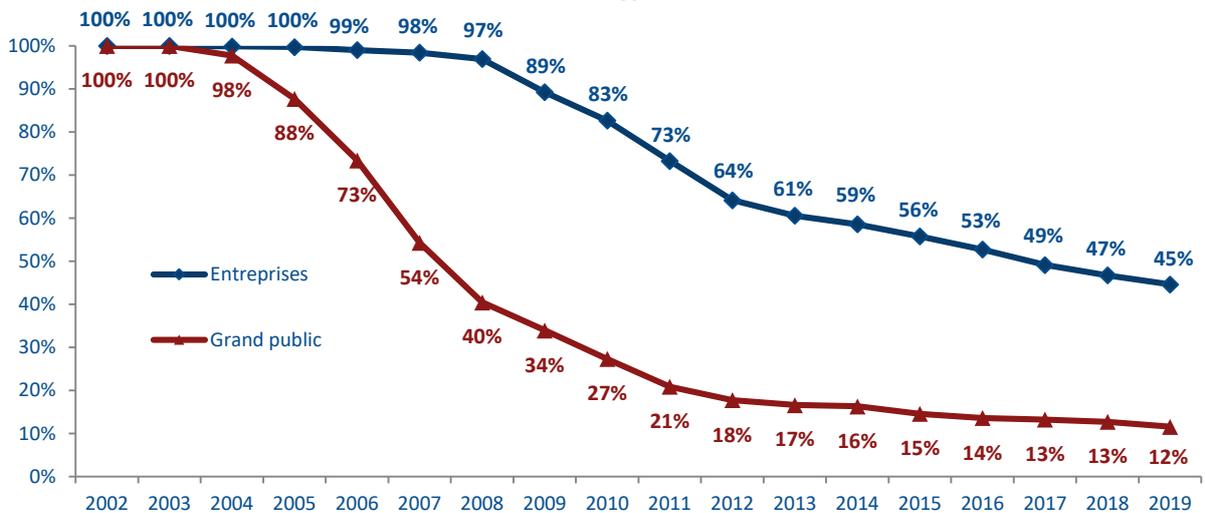
Evolution des communications vocales depuis les lignes fixes selon la technologie Grand public



Evolution des communications vocales depuis les lignes fixes selon la technologie Entreprises

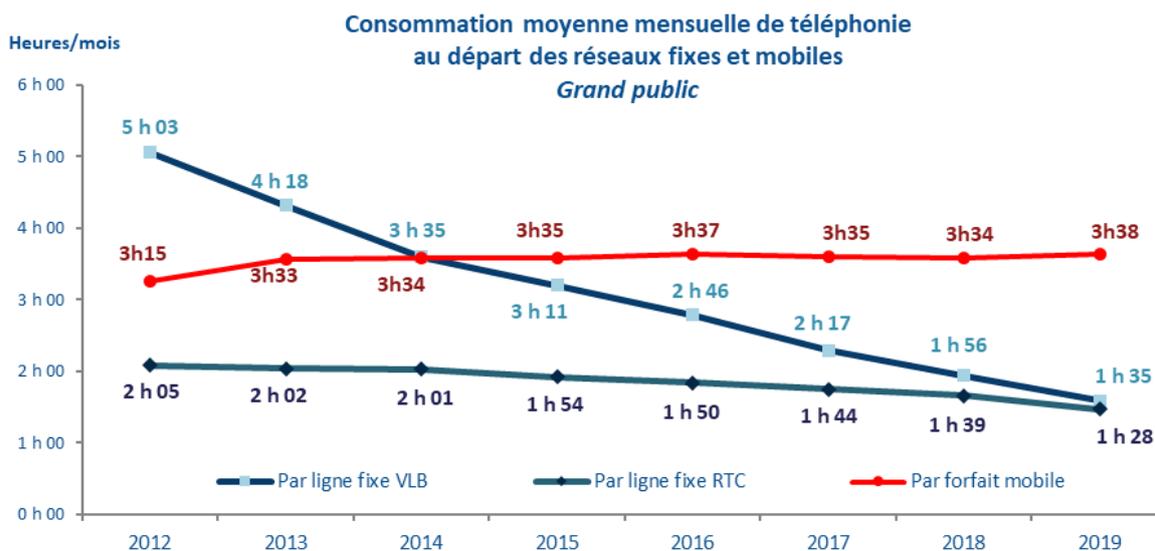
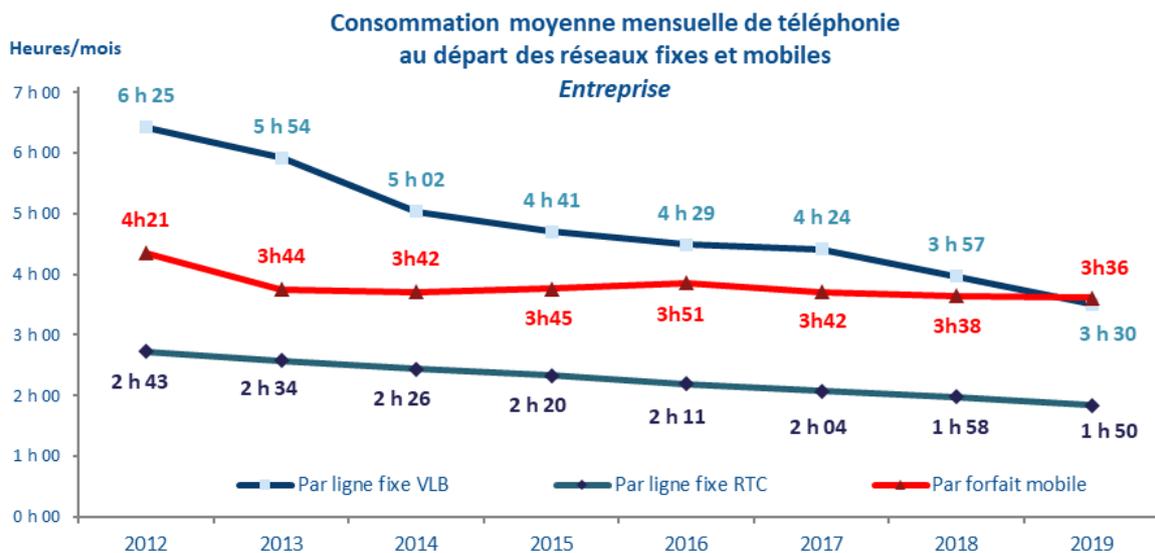


Evolution de la part du volume de minutes RTC selon le type de clientèle



En termes de consommation mensuelle, les entreprises téléphonent en moyenne plus que les particuliers, et cela, quel que soit le réseau fixe, RTC, VLB. L'écart est plus marqué sur le réseau fixe en voix sur large bande ; une entreprise téléphone en moyenne 3h30 par mois, soit deux heures de plus qu'un résidentiel. En revanche, l'écart de consommation moyenne des entreprises et des particuliers depuis un terminal mobile s'est fortement réduit depuis 2013 ; leur consommation est pratiquement identique : 3h36 par mois pour les entreprises et 3h38 par mois pour un particulier détenteur d'un forfait.

Enfin, pour la première fois en 2019, les entreprises utilisent davantage leur terminal mobile que leur ligne fixe. C'est également vrai chez les résidentiels depuis l'année 2015.



La structure de la consommation vocale par destination d'appel de la clientèle résidentielle a également été profondément modifiée à partir de 2011 à la suite du lancement de forfaits d'abondance incluant les appels illimités vers les mobiles. Ainsi, le poids des communications vers les mobiles nationaux a été multiplié par quatre en près de dix ans (23% en 2019 contre 6% en 2010). A l'inverse, la part des communications vers les postes fixes nationaux a, dans le même temps, fortement reculé (plus de 80% jusqu'en 2010 contre 66% depuis 2016). Le poids de l'international (10%) dans la consommation des clients résidentiels recule en moyenne d'un point depuis 2017.

La structure de consommation a beaucoup moins évolué dans la clientèle entreprise. En 2019, les appels vers les postes fixes nationaux représentent 64% du trafic des entreprises et ceux à destination de l'international, 3%, et ces proportions ont peu évolué au cours des dernières années. Concernant l'usage vocal depuis les réseaux fixes à destination des réseaux mobiles, la proportion de communications émises par les entreprises est supérieure de dix points à celle des particuliers (33% contre 23%).

Communications depuis les lignes fixes - GRAND PUBLIC						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications vers fixe national	41 553	36 881	31 227	27 105	22 603	-16,6%
Communications vers l'international	8 511	7 589	5 828	4 568	3 466	-24,1%
Communications vers mobiles	12 266	11 318	10 202	9 118	7 927	-13,1%
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	62 330	55 787	47 257	40 792	33 996	-16,7%

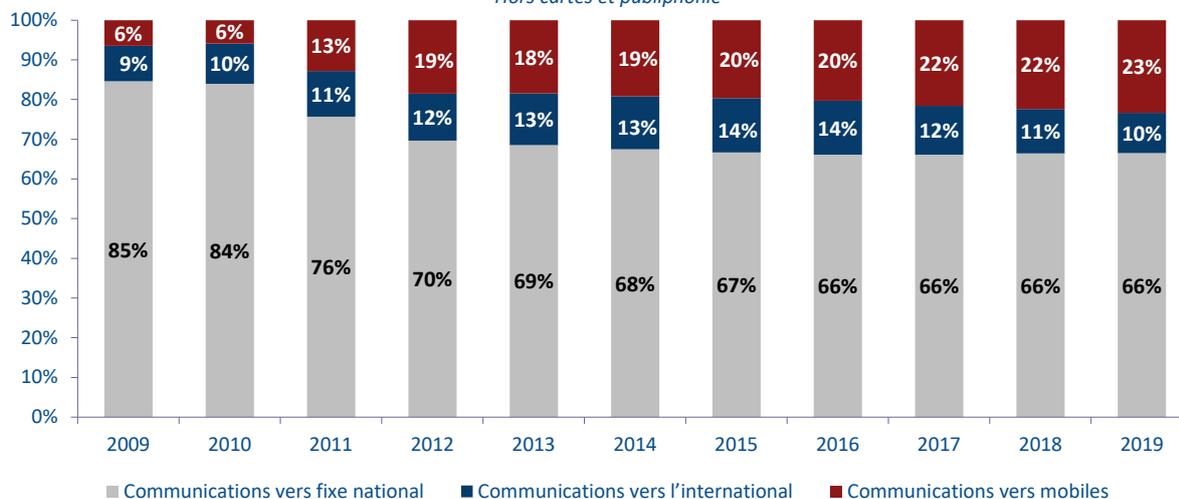
Communications depuis les lignes fixes - ENTREPRISES						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications vers fixe national	14 379	13 232	12 109	11 011	9 451	-14,2%
Communications vers l'international	840	707	649	537	442	-17,6%
Communications vers mobiles	5 225	5 120	5 282	5 054	4 862	-3,8%
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	20 444	19 059	18 040	16 601	14 755	-11,1%

Au total, un peu moins de trois minutes sur quatre émises en 2019 à destination des postes fixes nationaux proviennent de la clientèle grand public. La prépondérance du trafic résidentiel est encore plus marquée pour les appels fixes vers l'international, car ils représentent environ 90% du volume.

Jusqu'en 2010, le trafic des communications fixes vers les mobiles provenait majoritairement (55% précisément) de la clientèle entreprise. Avec l'envolée de la consommation des particuliers, qui a suivi la mise en place par les opérateurs d'offres d'abondance au sein des forfaits multiservices, la part du trafic vocal vers les mobiles de la clientèle résidentielle s'est fortement accrue, passant de 45% en 2010 à 74% en 2012. Depuis, avec la baisse de la consommation et la mise en place des offres d'abondance au départ des téléphones mobiles, la part des communications vocales au départ des réseaux fixes vers les mobiles diminue progressivement et s'élève à 62% en 2019.

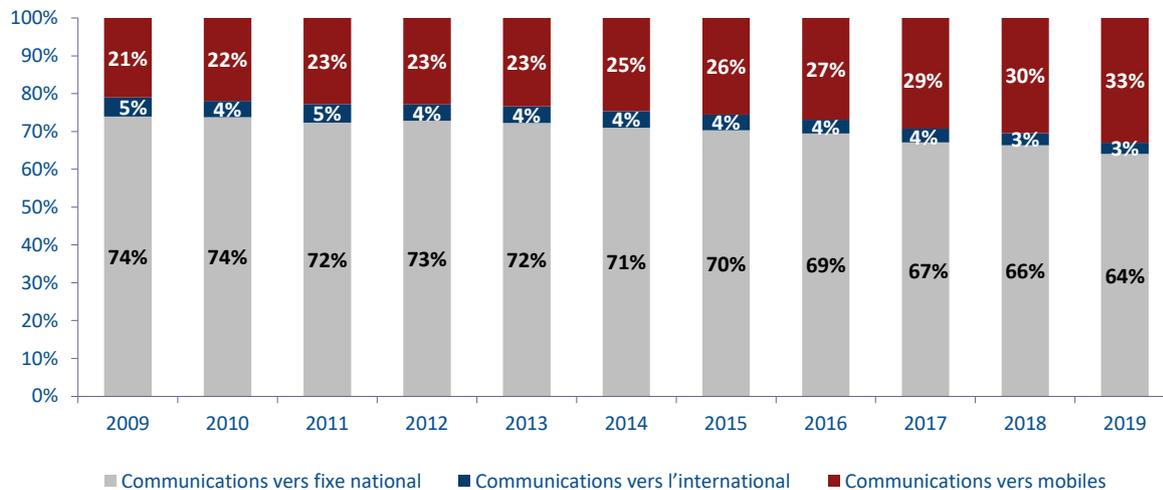
Structure des volumes de la clientèle grand public

Hors cartes et publiphonie



Structure des volumes de la clientèle entreprise

Hors cartes téléphoniques



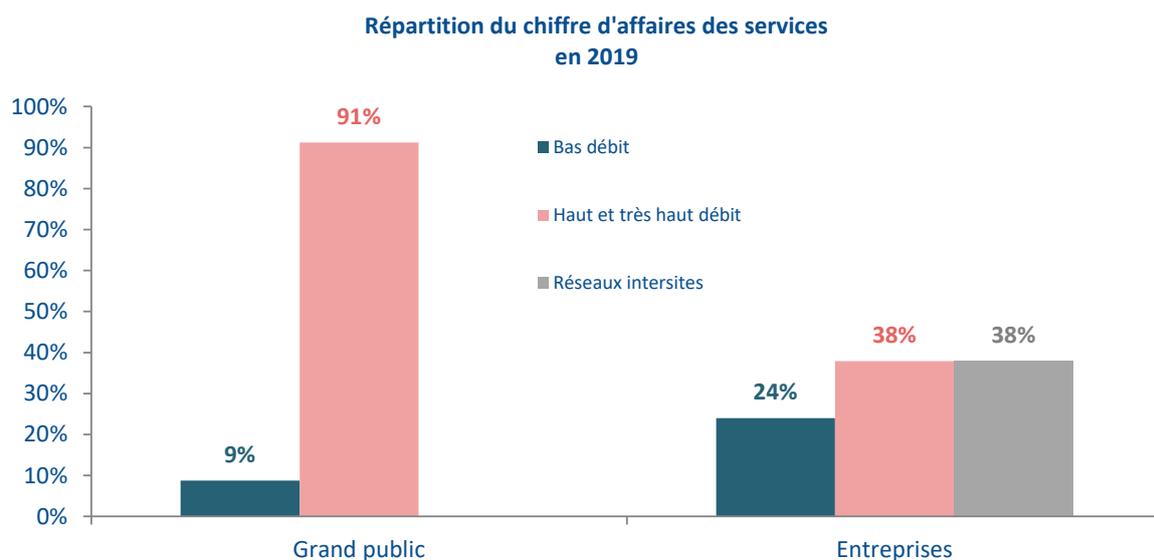
2.4.3 Bilan : poids des entreprises selon le service

Sur les 16,5 milliards de revenus des services fixes (grand public et entreprises confondus), 63% sont attribuables au marché grand public, une part relativement stable depuis plusieurs années. Sur les seuls revenus du haut et très haut débit, cette proportion monte à 81% en 2019, tandis qu'elle est de 39% sur le bas débit.

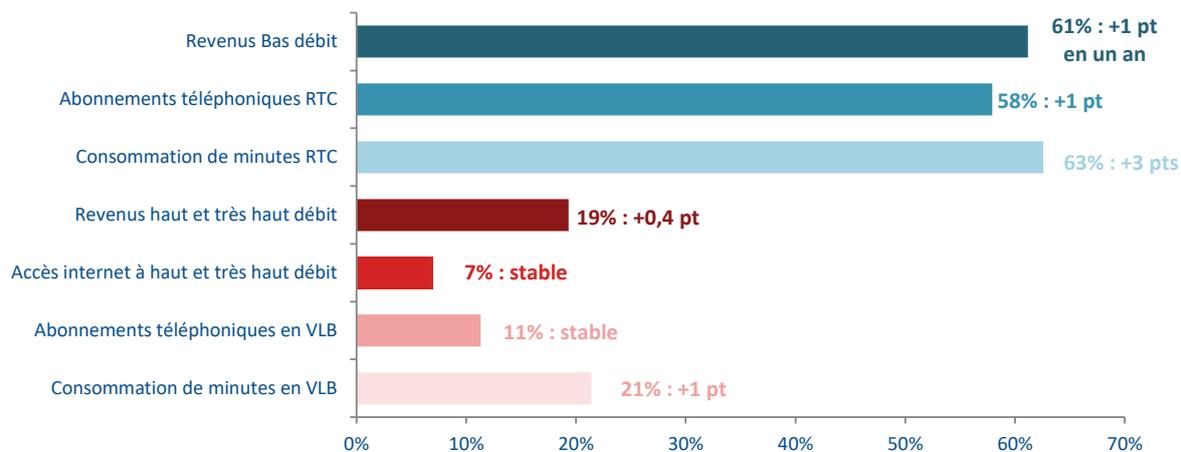
Même si les revenus liés au service téléphonique sur réseau RTC sont en baisse continue depuis plus de dix ans, ils représentent encore une part significative (environ un quart) du revenu total des services fixes des entreprises (contre 9% pour les particuliers). Chez les entreprises, les revenus à haut et très haut débit et ceux des réseaux intersites représentent une part équivalente.

Revenus des services de communications électroniques						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Ensemble des revenus des services fixes - GRAND PUBLIC	10 662	10 771	10 855	10 656	10 481	-1,6%
Bas débit (internet, accès téléphone, communications, cartes téléphoniques)	1 644	1 435	1 226	1 061	919	-13,4%
Haut et très haut débit (internet, téléphonie, etc.)	9 018	9 336	9 629	9 595	9 561	-0,3%
Ensemble des revenus des services fixes - ENTREPRISES	6 677	6 541	6 392	6 202	6 034	-2,7%
Bas débit (internet, accès téléphone, communications, cartes téléphoniques)	2 058	1 951	1 799	1 623	1 449	-10,7%
Haut et très haut débit (internet, téléphonie, etc.)	2 155	2 141	2 190	2 243	2 287	2,0%
Réseaux intersites	2 463	2 449	2 404	2 336	2 298	-1,6%
Total services fixes	17 339	17 312	17 247	16 858	16 515	-2,0%

Les entreprises ont un poids plus important sur le réseau RTC que sur le réseau à haut et très haut débit, que cela soit en termes de revenu, d'abonnements ou d'usage. Leur positionnement sur le réseau haut et très haut débit augmente, mais dans de faibles proportions.



**Poids des entreprises
en 2019**
(hors accès des réseaux intersites)



3 Les services de détail sur réseaux mobiles

3.1 Le nombre de cartes des services mobiles classiques

3.1.1 Le nombre de cartes SIM

Le nombre de cartes SIM en service en France (hors cartes MtoM) s'élève à 77,2 millions au 31 décembre 2019. La progression annuelle du nombre de cartes est ininterrompue et supérieure en 2019 à celle relevée en 2018, +1,6 million contre +1,0 million, grâce à une moindre décroissance du marché prépayé en 2019.

Depuis l'année 2012, l'intégralité de la croissance du nombre de cartes SIM est portée par le marché post-payé. Ce segment constitue une part prépondérante des cartes en service (89% fin 2019, +9 points en cinq ans), malgré un accroissement sensiblement plus faible des souscriptions en 2019 : +1,9 million de forfaits supplémentaires contre +2,2 millions un an auparavant.

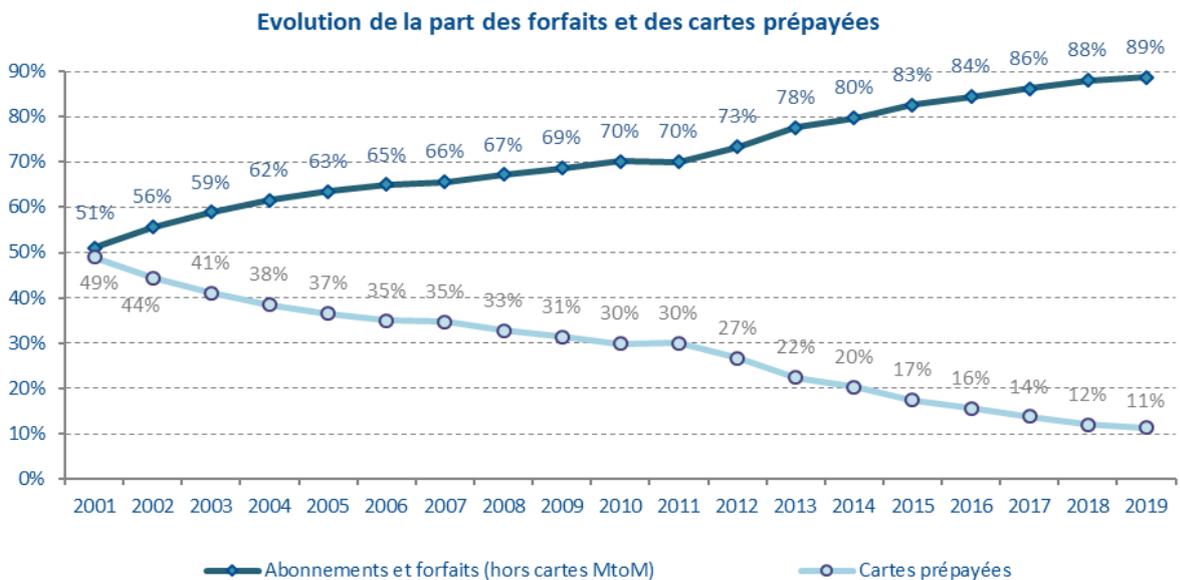
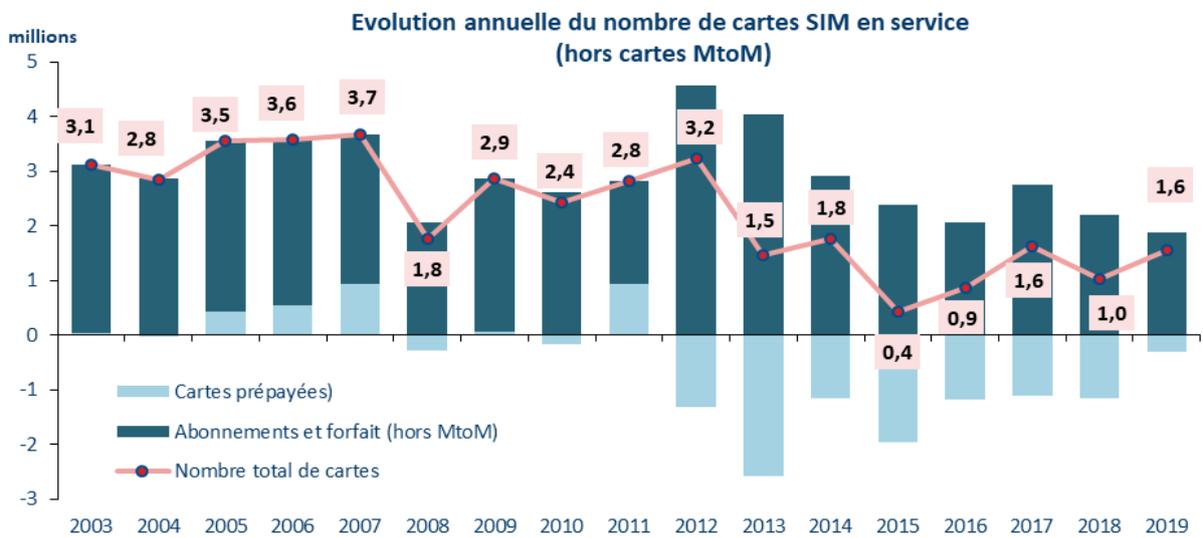
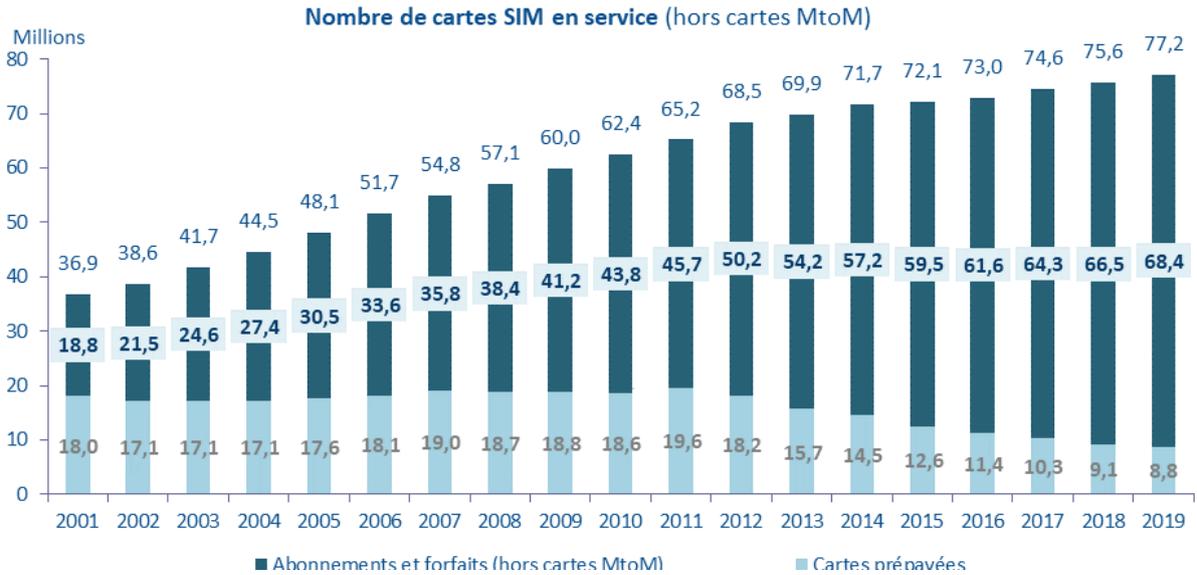
En parallèle, le marché des cartes prépayées se réduit depuis le début de l'année 2012 et, sur cette période, la part du prépayé a pratiquement été divisée par trois, passant de 30% à un peu plus de 11%. Toutefois, la contraction en 2019 (-312 000 cartes en un an) est quatre fois plus faible qu'au cours des trois années précédentes avec en moyenne -1,2 million cartes par an.

Le nombre de cartes SIM actives (cartes post-payées et cartes prépayées ayant été utilisées au moins une fois au cours des trois derniers mois) atteint 75,1 millions en 2019, en croissance de 1,6 million en un an entièrement due à l'accroissement du nombre de forfaits, tous actifs par définition, alors que seulement trois cartes prépayées sur quatre sont actives (proportion stable depuis trois ans).

Nombre de cartes mobiles en service						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits (hors MtoM)	59,539	61,591	64,345	66,538	68,415	2,8%
Cartes prépayées	12,566	11,378	10,258	9,092	8,780	-3,4%
dont cartes prépayées actives	10,230	9,062	7,724	6,946	6,680	-3,8%
Nombre de cartes SIM en service (hors cartes MtoM)	72,105	72,969	74,603	75,630	77,195	2,1%

Notes :

- Une carte prépayée est dite active si le client a reçu ou émis au moins un appel téléphonique ou émis au moins un SMS interpersonnel ou ayant effectué au moins une connexion à internet au cours des trois derniers mois. Les SMS entrants ne sont pas pris en compte.
- Sont exclues les cartes SIM 4G dédiées uniquement à un usage internet fixe (elles ne peuvent être utilisées en situation de mobilité). Ces cartes sont comptabilisées avec les accès internet fixes.



3.1.2 Les cartes internet exclusives

Le nombre de cartes SIM dédiées exclusivement aux connexions internet, 3,3 millions à la fin de l'année de 2019, représente moins de 5% de l'ensemble des cartes SIM et diminue depuis trois ans (-92 000 cartes en 2019).

Près de neuf cartes internet exclusives sur 10, soit 2,9 millions de cartes fin 2019, sont souscrites sous une forme forfaitaire. Le nombre de ces cartes diminue structurellement depuis 2014 (à l'exception de l'année 2018), et cette tendance se confirme en 2019 (-42 000 cartes). De la même manière, depuis 2017, le nombre des cartes internet prépayées se contracte intensément avec environ -170 000 cartes par an en 2017 et 2018, puis à un rythme moins soutenu en 2019 (-50 000 cartes en un an). Le taux d'utilisation de ces cartes prépayées reste faible, avec seulement quatre cartes actives sur dix.

La consommation de données réalisée à partir de l'ensemble de ces cartes internet reste faible : un peu plus de 2% du volume total de données pour une consommation mensuelle moyenne par carte de 3,1 gigaoctets en 2019, soit un volume deux fois inférieur à celui de l'ensemble des cartes SIM.

Le revenu attribuable aux cartes internet s'élève à 220 millions d'euros HT en 2019, en baisse de 18,2% en un an, ce qui correspond à une dépense mensuelle moyenne par carte de 5,5 euros HT, soit un euro de moins qu'en 2018.

Cartes internet exclusives						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits à des cartes internet exclusives	2,810	2,803	2,778	2,905	2,863	-1,4%
Cartes prépayées internet exclusives	0,816	0,841	0,682	0,497	0,447	-10,2%
dont cartes prépayées actives	0,283	0,287	0,264	0,157	0,181	15,3%
Nombre de cartes SIM internet exclusives	3,626	3,644	3,459	3,402	3,310	-2,7%
Proportion de cartes SIM internet exclusives	5,0%	5,0%	4,6%	4,5%	4,3%	-0,2 pt

Trafic et revenu des cartes internet exclusives						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Consommation de données (en exaoctets)	0,030	0,050	0,056	0,079	0,116	47,9%
Revenu (en millions d'euros)	373	335	289	269	220	-18,2%

Note : le nombre de cartes SIM internet exclusives est défini comme le nombre de cartes SIM vendues par les opérateurs mobiles (sous forme d'abonnement, forfait ou de cartes prépayées) et destinées à un usage internet exclusif (cartes PCMCIA, clés internet 3G / 4G). Les cartes internet 4G à usage fixe sont exclues.

3.1.3 La convergence fixe - mobile

Le nombre de forfaits mobiles couplés à un accès fixe atteint 21,2 millions au 31 décembre 2019, soit 31% des forfaits. Après une forte progression en 2015 et 2016 (+2,2 millions environ par an) et un recul de 210 000 en 2017 (suite à une perte de près d'un million de cartes au troisième trimestre 2017), le nombre de ces cartes progresse à nouveau depuis deux ans et à un rythme deux fois plus élevé en 2019 qu'en 2018 : +1,1 million en 2019 contre +0,4 million un an auparavant.

Cartes SIM couplées à un ou plusieurs services fixes						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de cartes SIM couplées aux services fixes	17,412	19,898	19,687	20,136	21,245	5,5%
Proportion de cartes couplées/nombre de forfaits	29%	32%	31%	30%	31%	+1 pt
Proportion de cartes couplées/nombre total de cartes	24%	27%	26%	27%	28%	+1 pt

Note : les offres de convergence fixe/mobile sont des offres commercialisées par les opérateurs soit sous forme d'un « package » de services (pouvant inclure plusieurs forfaits mobiles), soit de remises appliquées à l'un ou l'autre des services proposés. Plusieurs cartes SIM peuvent être couplées à un même abonnement internet fixe.

3.1.4 Les cartes actives 3G et 4G

De plus en plus de clients des opérateurs mobiles utilisent les réseaux mobiles de dernière génération, qui facilitent notamment l'accès aux services de données mobiles.

Ainsi, au cours du quatrième trimestre de l'année 2019, sept cartes SIM sur dix (71%, +8 points en un an) ont été actives sur les réseaux 4G, soit 54,8 millions de cartes. Le nombre d'utilisateurs de ces réseaux a connu une phase de progression très rapide entre 2013 et 2017, avec des accroissements annuels allant de 10 à 11 millions chaque année. Depuis deux ans, le rythme de croissance reste élevé avec 6,1 millions de nouveaux utilisateurs en 2018 et 7,1 millions en 2019.

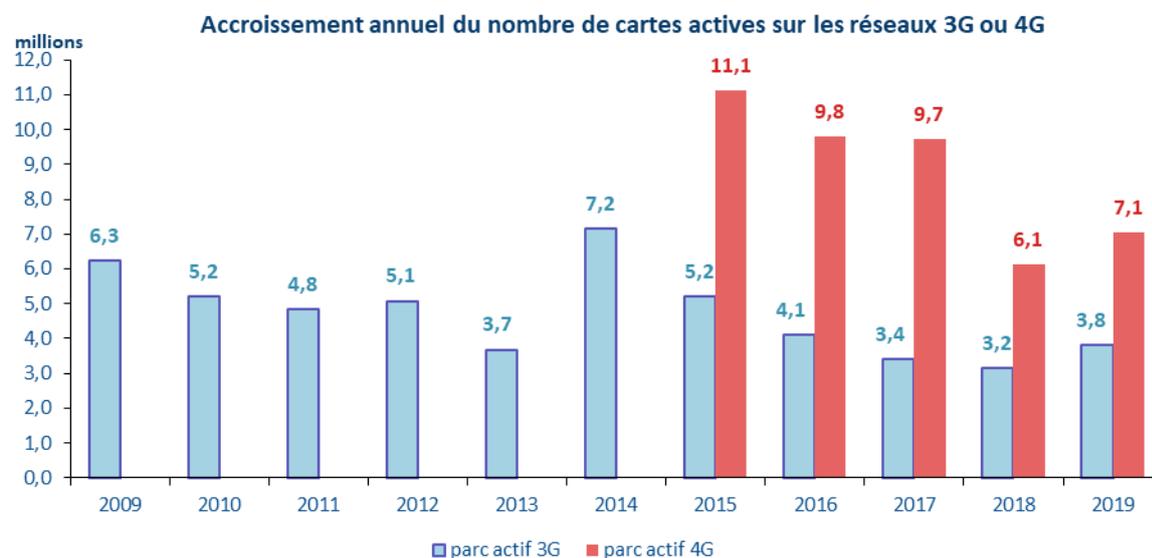
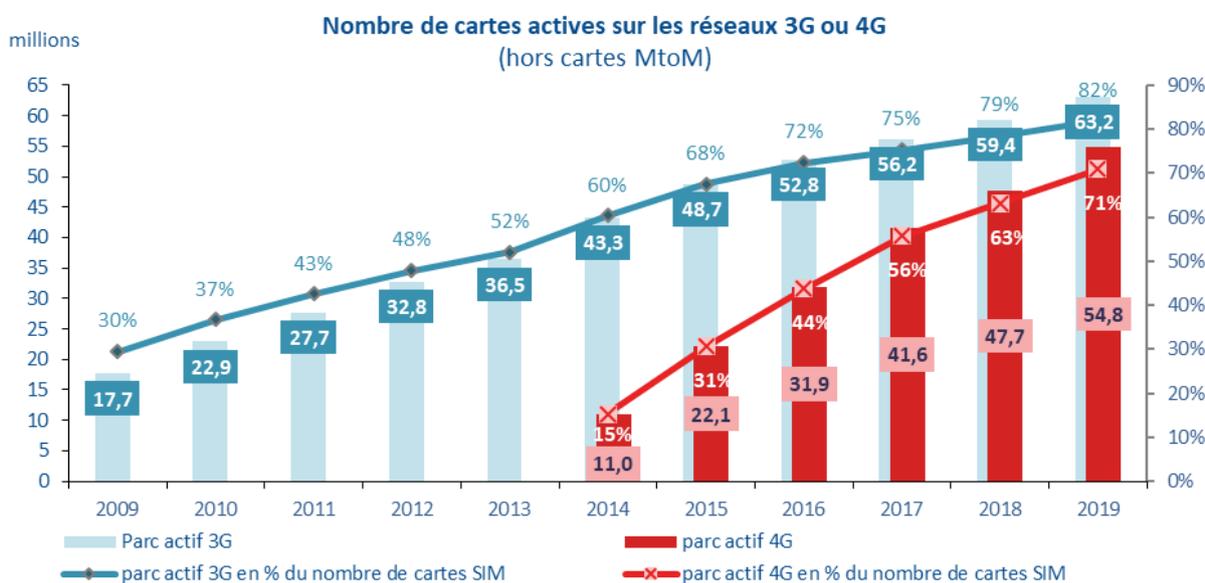
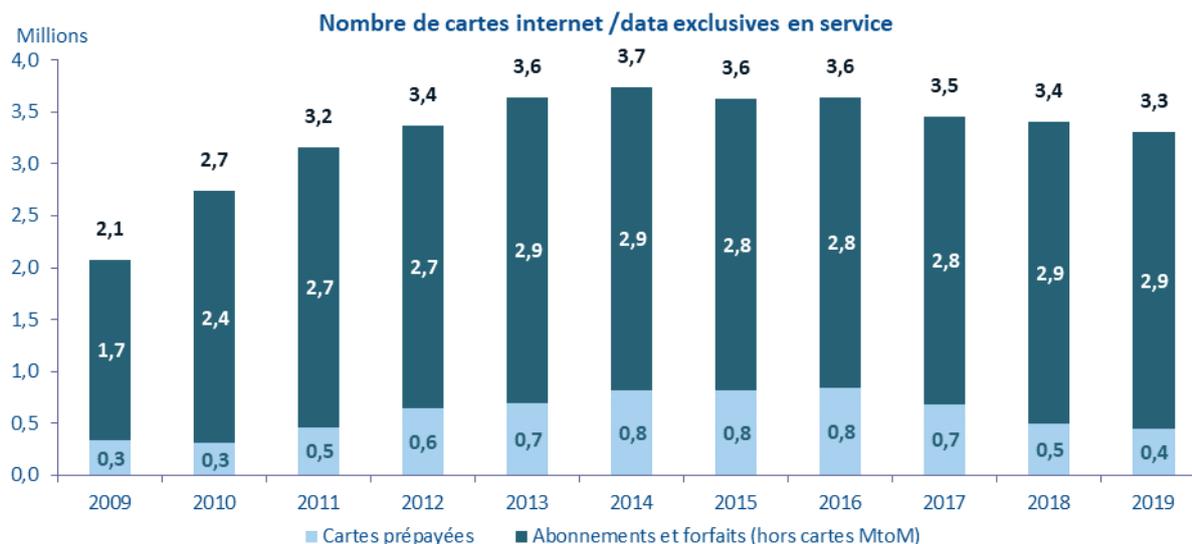
Dans les départements et collectivités d'outre-mer, trois ans après l'ouverture commerciale des premiers réseaux 4G, la moitié des cartes SIM sont d'ores et déjà actives sur ces réseaux, soit 1,3 million de cartes à la fin de l'année 2019.

Sur les réseaux 3G, le nombre d'utilisateurs atteint 63,2 millions fin 2019, soit 82% de l'ensemble des cartes SIM (+3 points en un an), en croissance de 3,8 millions en un an.

Parcs actifs 3G et 4G						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Parc actif 3G	48,734	52,837	56,226	59,379	63,170	6,4%
Parc actif 4G	22,102	31,901	41,626	47,750	54,806	14,8%

Notes :

- Définitions : voir en annexe : **2.1**
- Les cartes SIM 4G dédiées uniquement à un usage internet fixe (c'est-à-dire celles qui ne peuvent être utilisées en situation de mobilité) sont exclues. Ces cartes sont comptabilisées avec les accès internet fixes.

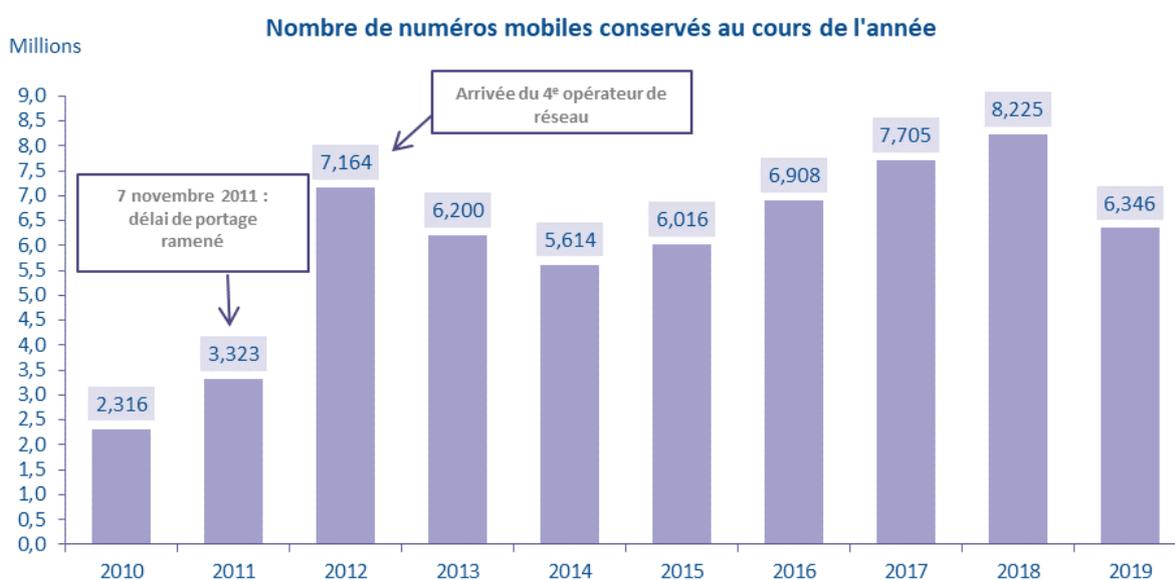


3.1.5 La conservation du numéro mobile

Le nombre de numéros conservés lors d'un changement d'opérateur mobile a explosé à partir de l'année 2012 avec l'arrivée du quatrième opérateur de réseau mobile sur le marché français. Ce nombre a atteint son plus haut niveau historique en 2018 avec 8,2 millions de numéros portés. En 2019, avec la baisse importante de l'activité commerciale notamment en raison de la moindre diffusion d'offres très promotionnelles par les opérateurs mobiles, le nombre de numéros portés recule très significativement (-23% en un an) et se trouve à un niveau inférieur à celui de 2016.

Conservation du numéro mobile						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de numéros conservés au cours de l'année	6,016	6,908	7,705	8,225	6,346	-22,8%

Note : le nombre de numéros conservés est défini comme le nombre de portages effectifs (numéros activés chez l'opérateur receveur) réalisés au cours de l'année correspondante. Champ : Métropole et DOM.



3.2 Le revenu et les trafics sur le marché de détail mobile

3.2.1 Le revenu sur le marché de détail (hors SVA et hors MtoM)

L'application de la norme IFRS 15 par les opérateurs à partir du 1er janvier 2018 a conduit principalement au transfert d'une partie du revenu des services mobiles vers le revenu de la vente et location de terminaux. Dans le tableau ci-dessous, afin de mesurer l'évolution annuelle entre 2017 et 2018, les montants de l'année 2017 sont également présentés à périmètre constant, c'est-à-dire selon la nouvelle norme comptable. L'application de cette norme impacte le revenu des abonnements et forfaits, et par conséquent le revenu total des services mobiles. Elle n'a pas d'impact sur le revenu des contrats prépayés.

Pour plus de précisions sur l'impact de l'application de la norme IFRS 15 par les opérateurs à partir du 1^{er} janvier 2018, voir en annexe : **2.2** Précisions sur les revenus des services mobiles.

Le revenu des services mobiles en 2019, 13,2 milliards d'euros HT, connaît une progression significativement supérieure à celle de l'année 2018 : +185 millions d'euros en un an contre +30 millions d'euros en 2018. Cette augmentation est entièrement attribuable au segment du post-payé qui atteint 12,6 milliards d'euros HT, soit 96% de l'ensemble du revenu des services mobiles. La croissance du revenu généré par ce type de cartes SIM (+230 millions d'euros en 2019) est près de deux fois supérieure à celle de l'année 2018 (+148 millions d'euros HT).

En outre, le revenu des cartes prépayées (554 millions d'euros HT en 2019), qui se contractait sur un rythme de l'ordre de -16% par an depuis 2012, connaît en 2019 une diminution largement inférieure à celles observées les années précédentes (-7,2% en un an), grâce au ralentissement du reflux du nombre de cartes prépayées en cours d'année.

Les baisses des prix sur le marché résidentiel en métropole relevées après 2012, date de l'arrivée du quatrième opérateur mobile, ont eu pour effet une contraction du revenu des services mobiles au cours de cette période, selon les anciennes normes comptables. Le recul du revenu a été contenu à partir de 2016 jusqu'en 2018 avec une baisse des prix mobiles résidentiels ralentie et une croissance du nombre de forfaits. En 2019, la progression du nombre de forfaits souscrits associée à la stabilisation des prix des services mobiles sur le marché résidentiel¹ explique la hausse du revenu des services mobiles (+1,4% en un an).

Revenus des services mobiles par mode de souscription						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	13 096	13 252	12 268	12 416	12 646	1,9%
Cartes prépayées	1 048	798	714	597	554	-7,2%
Revenus des services mobiles (hors cartes MtoM)	14 145	14 049	12 982	13 013	13 200	1,4%
dont communications internationales	807	722	646	579	474	-18,1%

Note : il s'agit des revenus sur le marché de détail. Les revenus du marché entre opérateurs (interconnexion, vente en gros) en sont exclus. En sont également exclus les revenus de détail des services à valeur ajoutée.

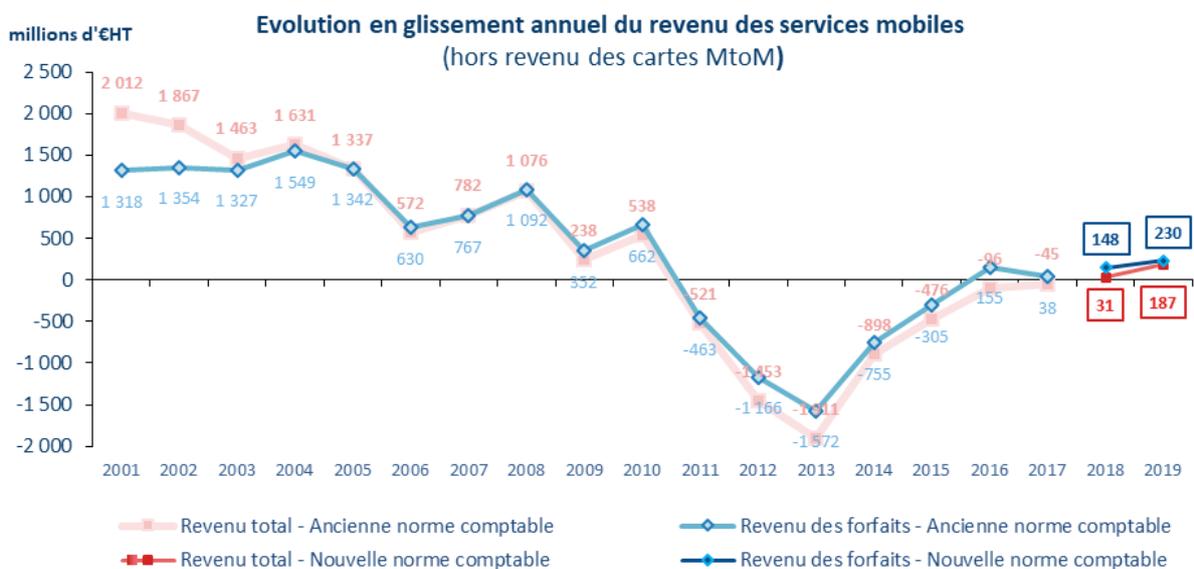
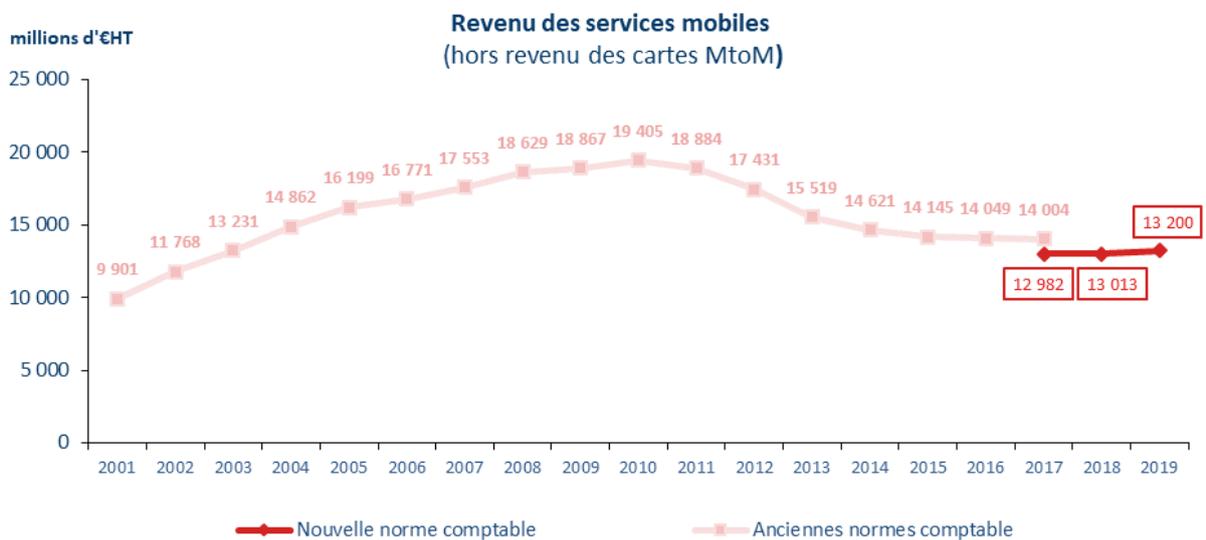
¹ Cf. la publication de l'Arcep « L'indice des prix des services mobiles en France : 2010-2019 » : <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/marches-des-communications-electroniques-en-france-enquetes-trimestrielles-et-annuelles/indice-des-prix-des-services-fixes-et-mobiles.html>

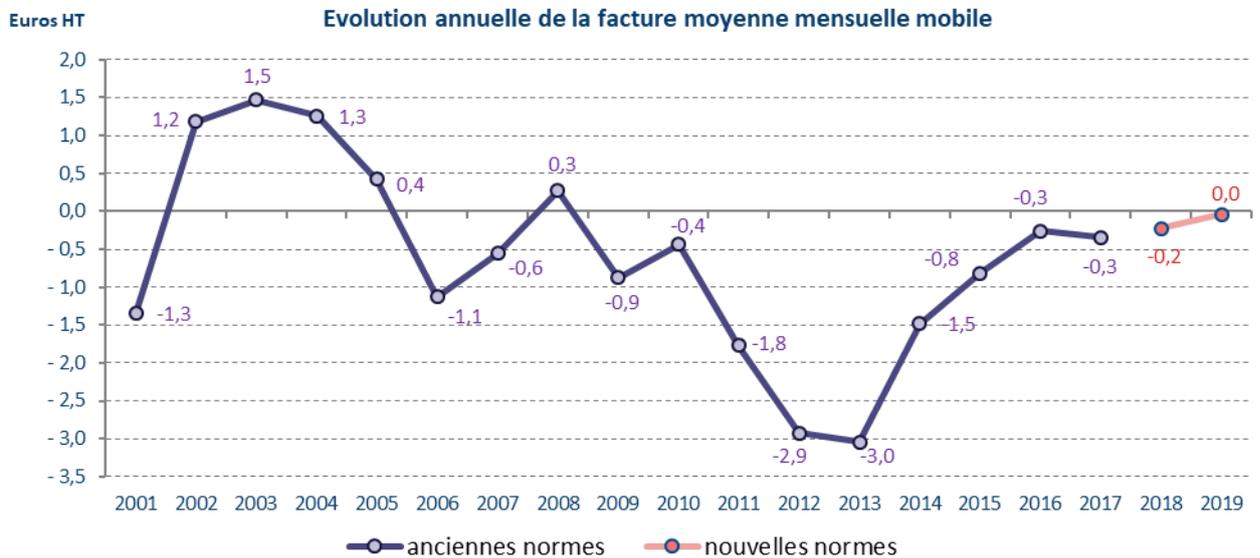
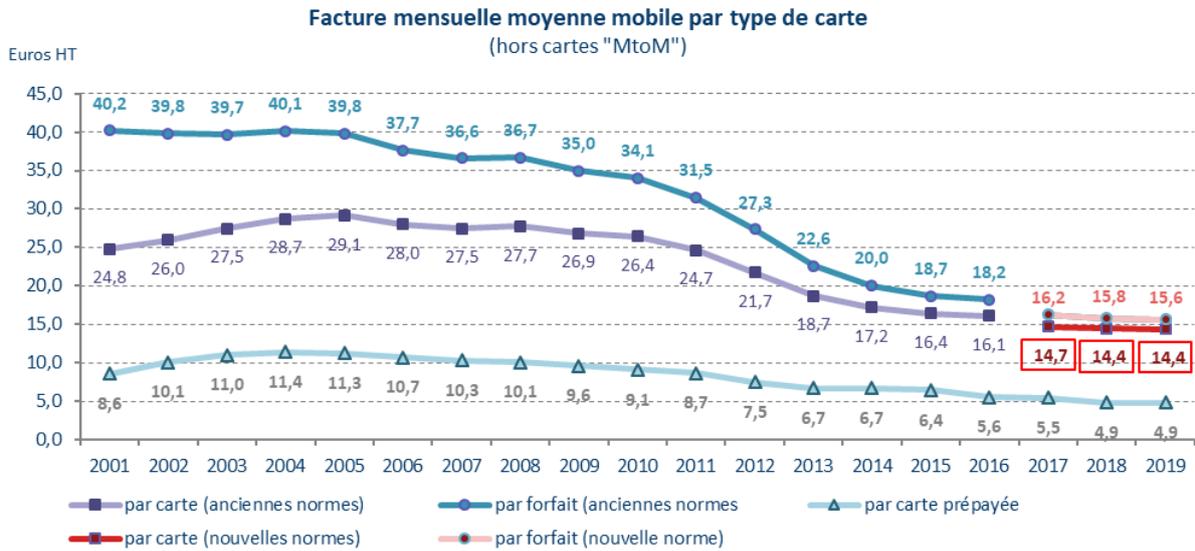
La facture moyenne des clients des opérateurs mobiles, 14,4 euros HT par mois, est stable en 2019. Le montant de la facture mensuelle moyenne d'un forfait (15,6 euros HT) reste trois fois supérieur à celui d'une carte prépayée (4,9 euros HT).

Selon les anciennes normes comptables, la facture mensuelle moyenne a été divisée par près de deux entre 2005 et 2016. Ce reflux s'est pratiquement stabilisé depuis, en raison de la stabilisation des prix et de la migration continue des clients prépayés vers des offres forfaitaires.

Facture mensuelle moyenne						
Euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Par carte SIM	16,4	16,1	14,7	14,4	14,4	-0,3%
par forfait	18,7	18,2	16,2	15,8	15,6	-1,2%
par carte prépayée	6,4	5,6	5,5	4,9	4,9	-0,2%

Définitions : voir en annexe : **2.3**





3.2.2 Le volume de données consommées

La consommation de données sur les réseaux mobiles poursuit son expansion pour atteindre 5,2 exaoctets en 2019, soit une consommation multipliée par dix par rapport à celle de 2015. Le rythme annuel d'accroissement de consommation reste rapide avec +44% en un an, même s'il est moins intense depuis deux ans (il atteignait +120% en 2017).

La quasi-totalité du trafic de données, 97% en 2019, est réalisée par les clients disposant d'un forfait. Les détenteurs de cartes prépayées contribuent donc de façon marginale au volume total de données (2,5% en 2019). Toutefois, pour la deuxième année consécutive, la consommation de données réalisées *via* ces cartes s'accroît nettement plus rapidement que celle des détenteurs de forfaits (+156% en un an pour les cartes prépayées contre +42% pour les forfaits en 2019).

Les clients actifs sur les réseaux 4G, de plus en plus nombreux, ont consommé 4,9 exaoctets en 2019, soit une part prépondérante et toujours croissante de la consommation de données sur les réseaux mobiles (93% de celle-ci en 2019, +2 points en un an).

Consommation de données sur les réseaux mobiles						
Exaoctets	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	0,523	0,993	2,177	3,594	5,106	42,1%
Cartes prépayées	0,009	0,015	0,026	0,051	0,131	156,4%
Consommation totale de données au cours de l'année	0,532	1,008	2,203	3,646	5,237	43,7%
dont consommées par les cartes internet exclusives	0,030	0,050	0,056	0,079	0,116	47,9%
dont consommées par les clients actifs 4G	0,338	0,840	1,985	3,316	4,892	47,5%

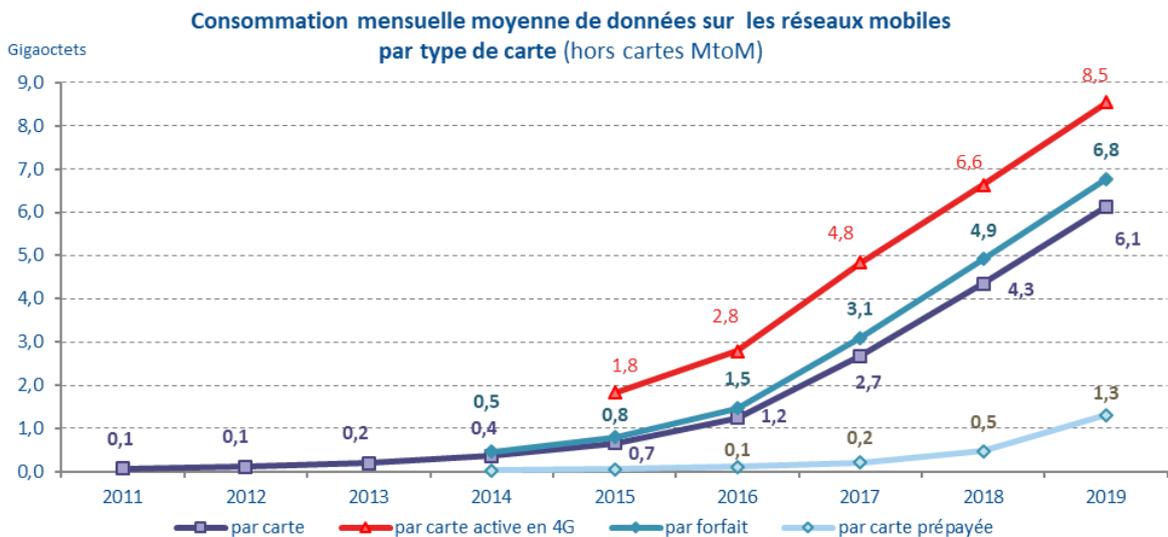
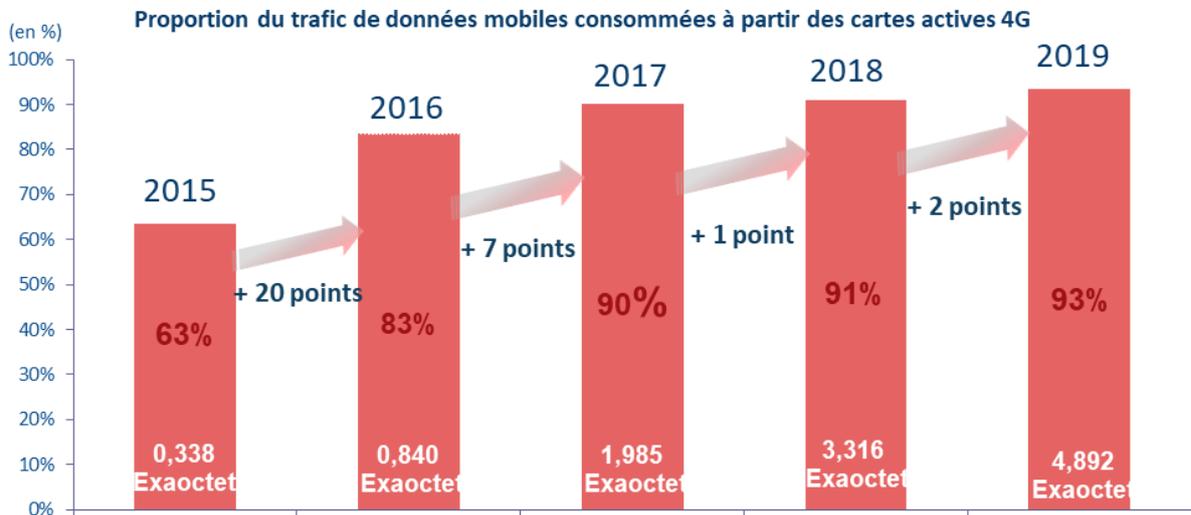
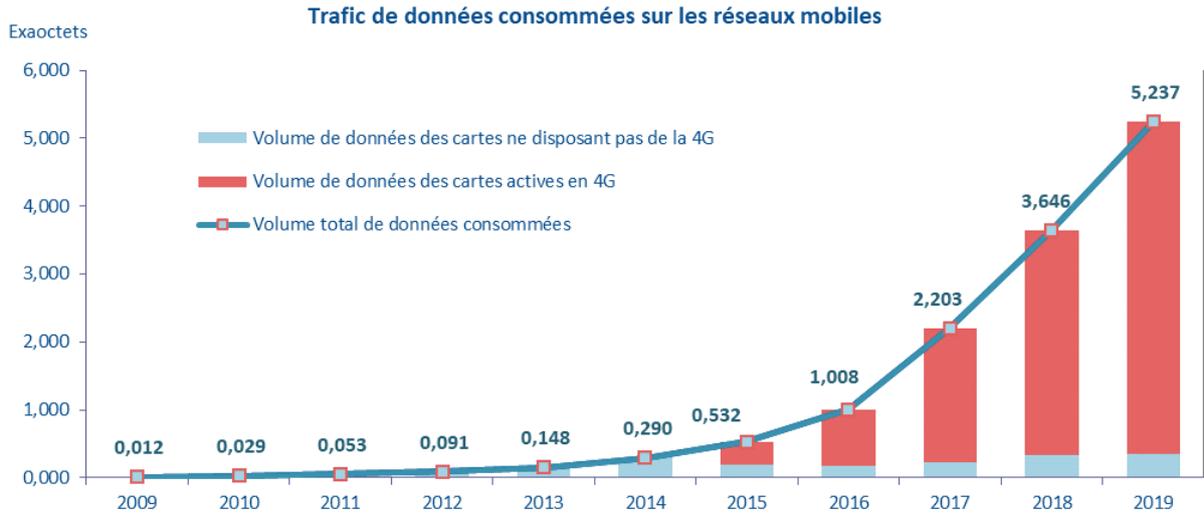
Note : le volume de données sur les réseaux mobiles inclut notamment les communications vocales et l'échange de messages interpersonnels réalisés via des applications. Ce volume n'inclut pas le trafic en WiFi qui ne relève pas de la consommation sur réseau mobile. En outre, il n'inclut pas la consommation réalisée à partir des box 4G à usage fixe des opérateurs mobiles.

La consommation mensuelle moyenne de données de l'ensemble des cartes mobiles atteint 6,1 gigaoctets par carte en 2019, en progression de 1,8 gigaoctet en un an. Les clients disposant de forfaits ont un niveau de consommation cinq fois supérieur à ceux qui utilisent des cartes prépayées (6,8 gigaoctets par mois contre 1,3 gigaoctet). Cet écart entre ces deux types de cartes, même s'il reste élevé, tend à se réduire. En effet, alors que la consommation moyenne des cartes post-payées augmente de 38% en un an, elle a pratiquement triplé pour les cartes prépayée (+178%).

La consommation mensuelle moyenne la plus élevée est celle des clients actifs en 4G dont la consommation atteint 8,5 gigaoctets par mois, soit environ 2 gigaoctets de plus en un an.

Consommations mensuelles moyennes de données sur les réseaux mobiles						
Gigaoctets	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Consommation moyenne par forfait	0,8	1,5	3,1	4,9	6,8	37,8%
Consommation moyenne par carte prépayée	0,1	0,1	0,2	0,5	1,3	177,7%
Consommation moyenne de données par carte SIM	0,7	1,2	2,7	4,3	6,1	41,2%
Consommation par carte active internet	1,1	1,9	3,9	5,9	7,9	33,5%
Consommation par carte active en 4G	1,8	2,8	4,8	6,6	8,5	28,6%

Définition : voir en annexe : 2.3



3.2.3 Le trafic de téléphonie mobile

Le volume de communications au départ des réseaux mobiles atteint 177 milliards de minutes pour l'ensemble de l'année 2019. Depuis une dizaine d'années, ce trafic ne cesse d'augmenter et vient progressivement se substituer au trafic de téléphonie fixe qui se réduit depuis 2013. La croissance annuelle du trafic mobile en 2019 est plus soutenue que les deux années précédentes : +4,5% contre +2,8% en 2018 et +1,9% en 2017, et retrouve ainsi un rythme pratiquement similaire à ceux de 2015 et 2016 (environ +4,8%).

Depuis cinq ans, la totalité de la croissance du trafic provient des clients détenteurs de forfaits qui sont à l'origine de près de 96% des communications vocales de téléphonie mobile. Le trafic mobile provenant des offres forfaitaires progresse de 4,8% en un an, tandis que celui des cartes prépayées, du fait du ralentissement du reflux du nombre de cartes prépayées en 2019, diminue modérément (-1,6% en un an contre -7,9% en 2018).

La durée mensuelle moyenne des communications mobiles, qui se situait autour de 3h15 depuis trois ans, s'accroît de 5 minutes en 2019 pour atteindre 3h21. La consommation moyenne d'un client disposant d'un forfait (3h38 par mois, +3 minutes en un an) reste pratiquement trois fois plus élevée que celle de l'utilisateur d'une carte prépayée (1h15 par mois, +4 minutes en un an).

Trafic de téléphonie mobile selon le mode de souscription						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	144 108	152 141	156 264	161 519	169 305	4,8%
Cartes prépayées	10 165	9 542	8 498	7 828	7 701	-1,6%
Trafic de communications vocales au départ des mobiles	154 272	161 682	164 762	169 347	177 006	4,5%

Trafic mensuel moyen						
Minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Par carte SIM	3h08	3h15	3h15	3h16	3h21	2,6%
par forfait	3h36	3h39	3h36	3h35	3h38	1,6%
par carte prépayée	1h06	1h11	1h10	1h11	1h15	5,6%

Définition : voir en annexe : 2.3

Sur dix minutes de communications vocales émises au départ des réseaux mobiles français, huit le sont vers les téléphones mobiles nationaux, soit un volume de 142 milliards de minutes en 2019. Ce trafic a fortement augmenté en 2012 et 2013 suite à la mise en place d'offres d'abondance vers tous les opérateurs à l'arrivée du quatrième opérateur de réseau mobile (environ +13% chaque année). Depuis, le rythme de croissance annuelle est moins intense mais se maintient entre 3% et 7% selon les années (+5,4%, soit 7,3 milliards de minutes supplémentaires en 2019). En outre, 60% de ce trafic est émis vers des réseaux mobiles tiers contre 40% sur un même réseau mobile (« on-net »).

Le volume des communications mobiles vers les téléphones fixes nationaux, 25,7 milliards de minutes en 2019, représente 15% de l'ensemble du trafic de téléphonie mobile. Ce trafic diminue depuis trois ans, mais tend à se stabiliser en 2019 : -77 millions de minutes contre -1,2 milliards de minutes en 2018.

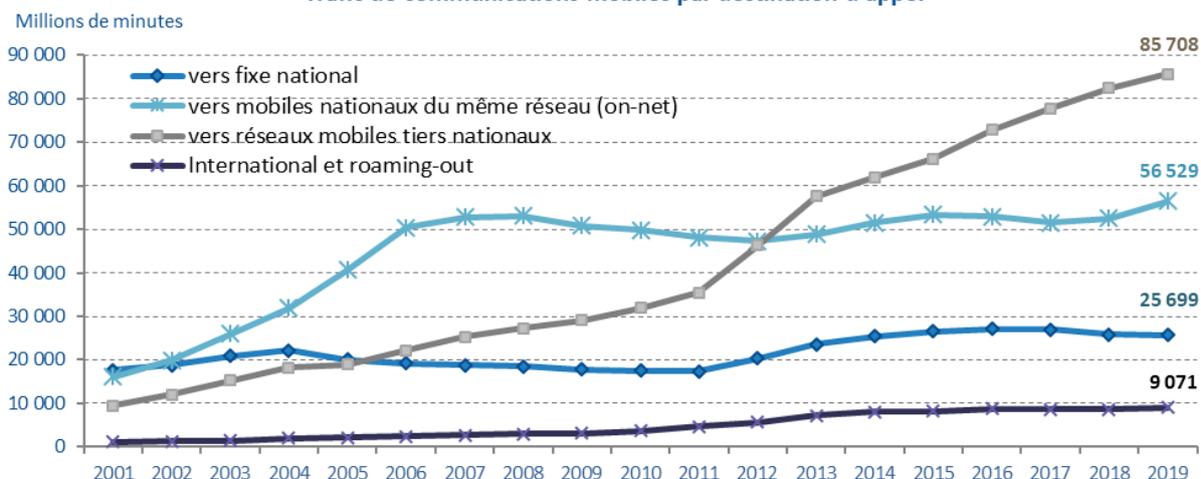
Le trafic émis depuis les mobiles vers l'international représente 4,2 milliards de minutes en 2019, soit un peu plus de 2% du trafic total. Il se contracte depuis trois ans, mais, avec -6% en un an en 2019, son recul est cependant deux fois moins élevé qu'en 2018 (-13%).

Le volume des communications émises et reçues par les clients en itinérance à l'étranger (en « roaming out ») s'élève à 4,9 milliards de minutes en 2019 ; il représente environ 3% du trafic total. Avec l'évolution des tarifs de l'itinérance internationale, la progression de ce trafic est élevée depuis

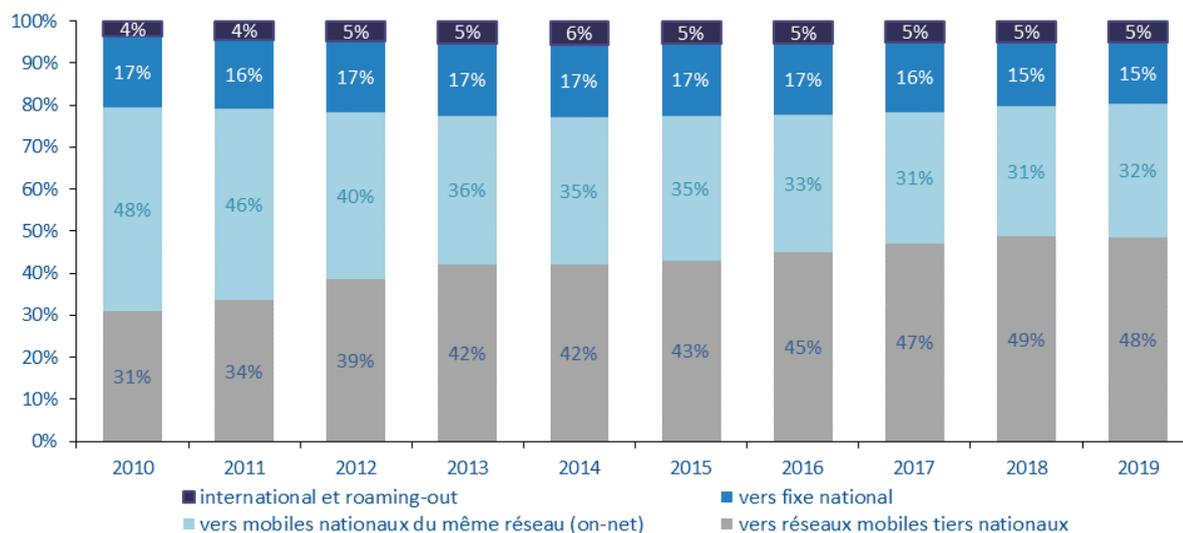
cinq ans même si elle ralentit en 2019 : +16% en un an contre en moyenne +27% les quatre années précédentes.

Trafic de téléphonie mobile par destination d'appel						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications mobiles vers fixe national	26 535	27 131	26 966	25 776	25 699	-0,3%
Communications mobiles vers mobiles nationaux	119 612	125 775	129 215	134 908	142 168	5,4%
<i>dont mobiles on-net</i>	53 370	52 938	51 471	52 462	56 444	7,6%
<i>dont mobiles vers réseaux mobiles tiers</i>	66 242	72 837	77 743	82 446	85 725	4,0%
Communications mobiles vers l'international	6 048	6 194	5 135	4 469	4 199	-6,0%
Communications en roaming out	2 077	2 583	3 447	4 195	4 872	16,1%
Trafic de communications au départ des mobiles	154 272	161 682	164 762	169 347	177 006	4,5%

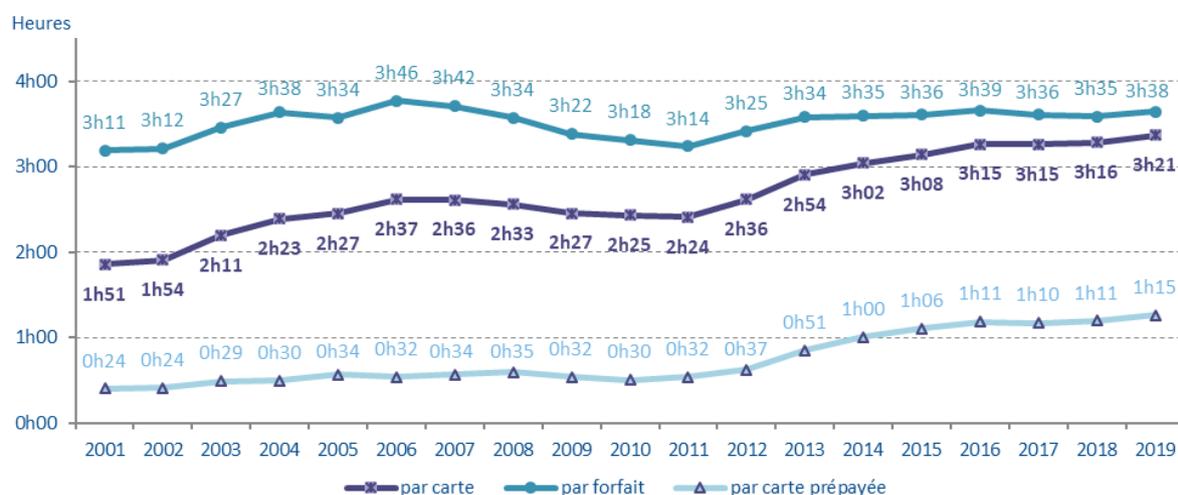
Trafic de communications mobiles par destination d'appel



Répartition du trafic de communications mobiles par destination d'appel



Trafic mensuel moyen mobile par type de carte SIM (hors cartes MtoM et cartes data exclusives)



3.2.4 Les messages interpersonnels (SMS, MMS)

Le nombre de messages (SMS et MMS) émis depuis les réseaux mobiles, 165,6 milliards en 2019, diminue depuis l'année 2016 : environ -12 milliards de messages par an depuis deux ans.

Cette baisse est portée intégralement par la seule diminution du nombre de SMS envoyés, qui recule depuis quatre années. Ce nombre de SMS, 160 milliards en 2019 (96,5% des messages émis, -0,6 point en un an), est le plus faible niveau relevé depuis huit ans. Les clients des opérateurs mobiles ont de moins en moins recours aux SMS pour leurs communications interpersonnelles, probablement au bénéfice des applications de messagerie instantanée. La consommation de SMS diminue tant pour les clients titulaires d'un forfait (-6,7% en un an), que pour les utilisateurs de cartes prépayées (-9,2% en un an).

Le nombre de MMS émis, 5,7 milliards en 2019, soit 3,5% de l'ensemble des messages envoyés, poursuit sa progression, de manière plus soutenue en 2019 : +10,4% en un an contre +4,6% en 2018.

Volume de messagerie interpersonnelle						
Millions de messages	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de messages (SMS)	202 554	200 951	184 435	171 365	159 835	-6,7%
dont SMS émis à destination de l'international	598	598	473	474	380	-19,8%
Nombre de messages multimédias (MMS)	4 087	4 528	4 964	5 192	5 730	10,4%
Nombre de messages émis durant l'année	206 640	205 479	189 398	176 555	165 565	-6,2%

Nombre de SMS par type d'abonnement						
Millions de messages	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	193 953	193 372	178 205	166 054	155 011	-6,7%
Cartes prépayées	8 600	7 579	6 229	5 312	4 824	-9,2%
Nombre de SMS interpersonnels émis au cours de l'année	202 554	200 951	184 435	171 365	159 835	-6,7%

En conséquence, le nombre de SMS émis en moyenne par mois se réduit depuis quatre ans et s'élève à 182 SMS en 2019, soit 17 SMS de moins par rapport à l'année 2018. Les titulaires de forfaits envoient en moyenne quatre fois plus de SMS que les titulaires de cartes prépayées (200 SMS contre 47 en 2019). Toutefois, la consommation de SMS de ces derniers diminue moins rapidement (-2,5% en un an contre un recul de près de 10% de la consommation en SMS des forfaits).

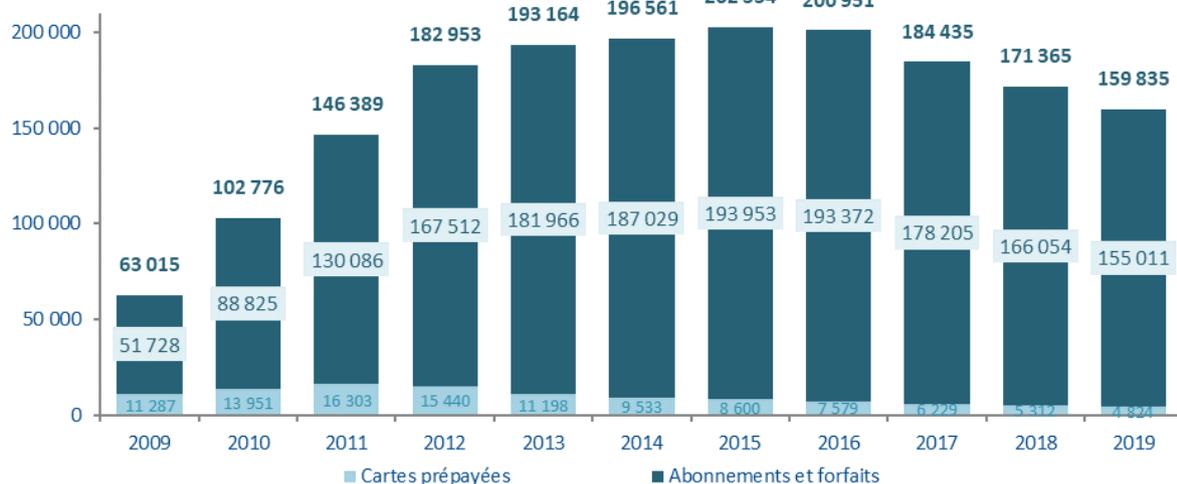
La consommation moyenne de MMS quant à elle augmente très légèrement (+1 message en un an) mais reste modeste : 7 messages émis par carte en 2019.

Nombre mensuel moyen de messages interpersonnels						
Unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de SMS mensuel par carte	247	243	219	199	182	-8,5%
par forfait	291	279	247	221	200	-9,5%
par carte prépayée	56	57	52	49	47	-2,5%
Nombre de MMS mensuel par carte	5	5	6	6	7	8,3%

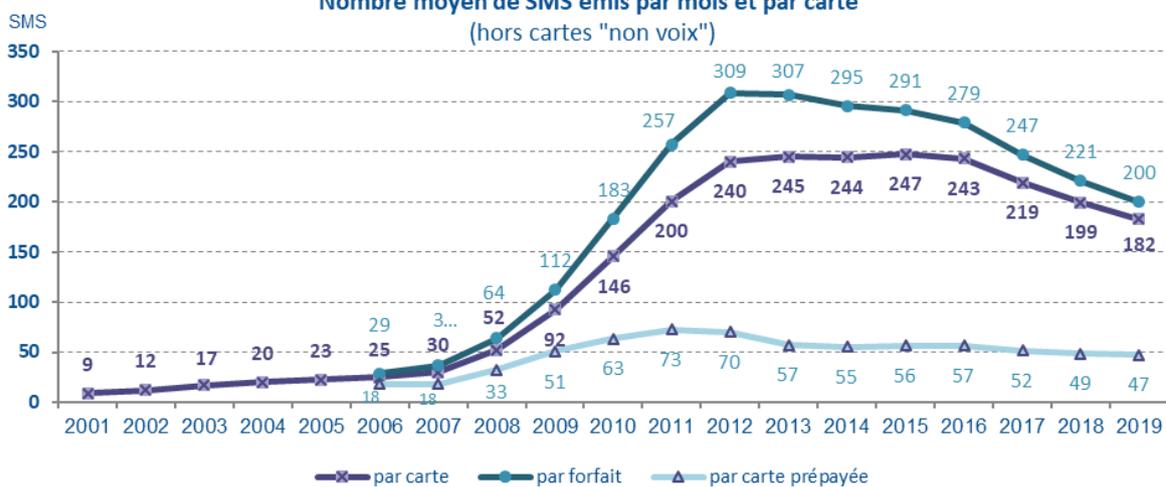
Définitions : voir en annexe : 2.3

Nombre de SMS émis par type de carte SIM

Millions de messages



Nombre moyen de SMS émis par mois et par carte (hors cartes "non voix")



3.3 Le roaming-out

Le revenu attribuable à l'ensemble des prestations (services vocaux, de données, de messagerie) réalisées par les clients des opérateurs mobiles français à l'étranger (« roaming out ») s'élève à 602 millions d'euros HT en 2019, en baisse de 11,0% en un an.

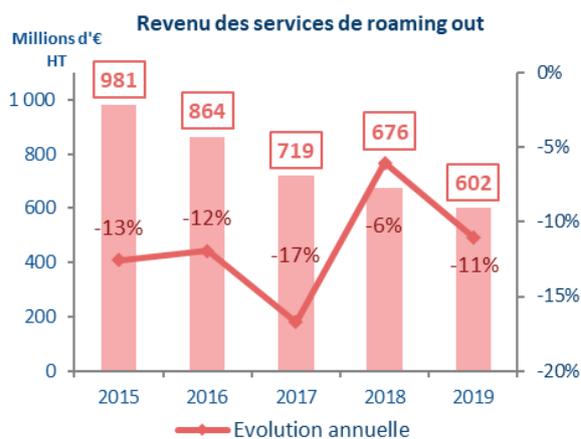
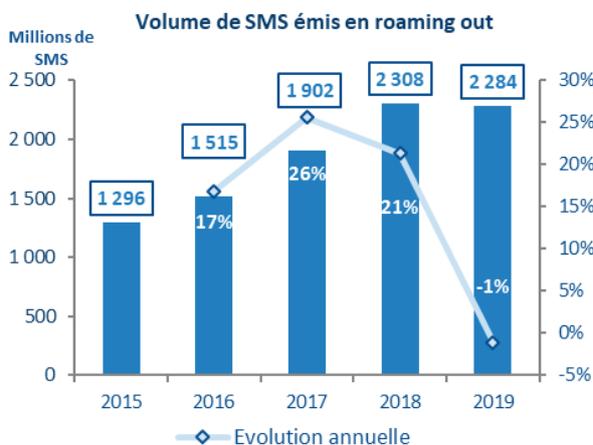
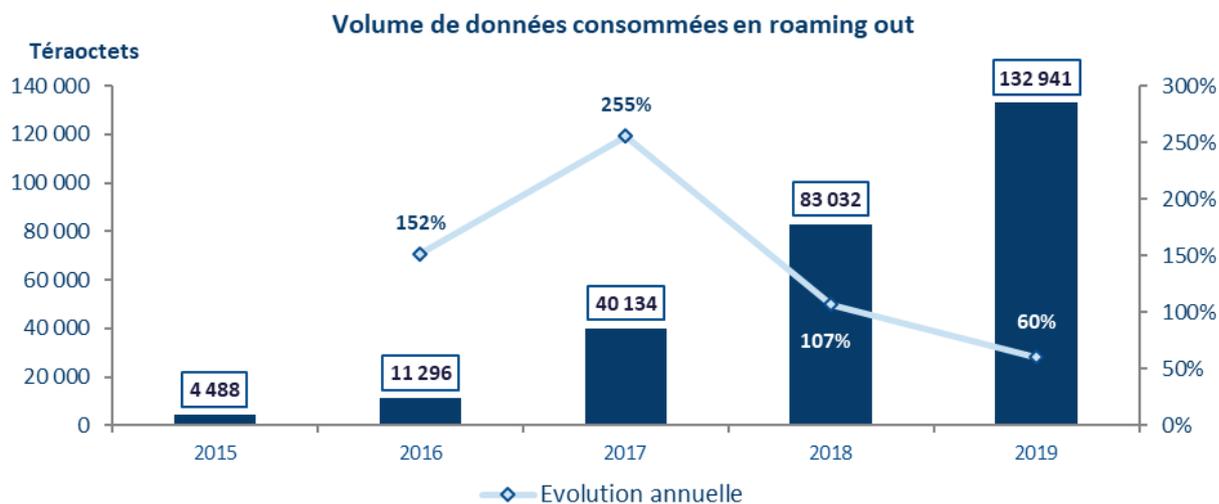
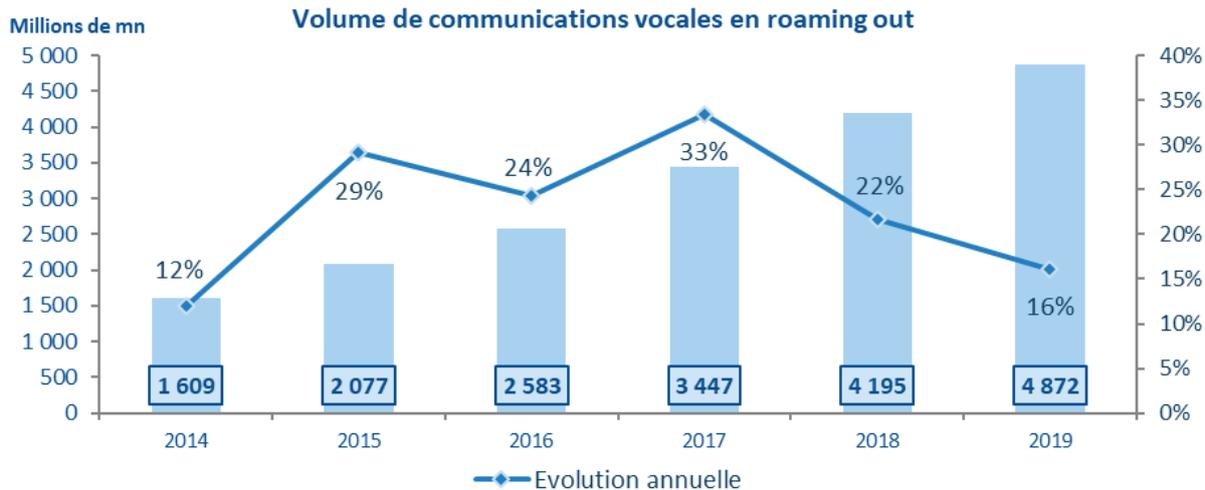
Bien que la consommation des clients des opérateurs mobiles français à l'étranger s'amplifie ces dernières années avec la réduction des tarifs des services en itinérance, puis avec les dispositions du règlement européen du 15 juin 2017, la croissance des usages en roaming-out ralentit.

Ainsi, le trafic de communications en roaming-out progresse de 16% en un an (+4,5% sur le marché national) contre des croissances annuelles allant d'environ 20% à 30% de 2015 à 2018. Le trafic de données consommées continue également d'augmenter fortement, de +60% en un an en 2019 (+44% sur le marché national) contre des triplements voire des quadruplements les trois années précédentes. Quant au nombre de SMS émis par les clients des opérateurs français en roaming-out, il est pour la première fois en recul en 2019 (-1,1% en un an contre environ +20% de 2016 à 2018) alors qu'il a commencé à se réduire sur le marché intérieur depuis 2016.

Revenus directement attribuables et volumes du roaming-out						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenus attribuables (voix, SMS, data) (millions d'euros)	981	864	719	676	602	-11,0%
Trafic de communications (millions de minutes)	2 077	2 583	3 447	4 195	4 872	16,1%
Nombre de SMS émis (millions)	1 296	1 515	1 902	2 308	2 284	-1,1%
Trafic de données consommées (Téraoctets)	4 488	11 296	40 134	83 032	132 941	60,1%

Note :

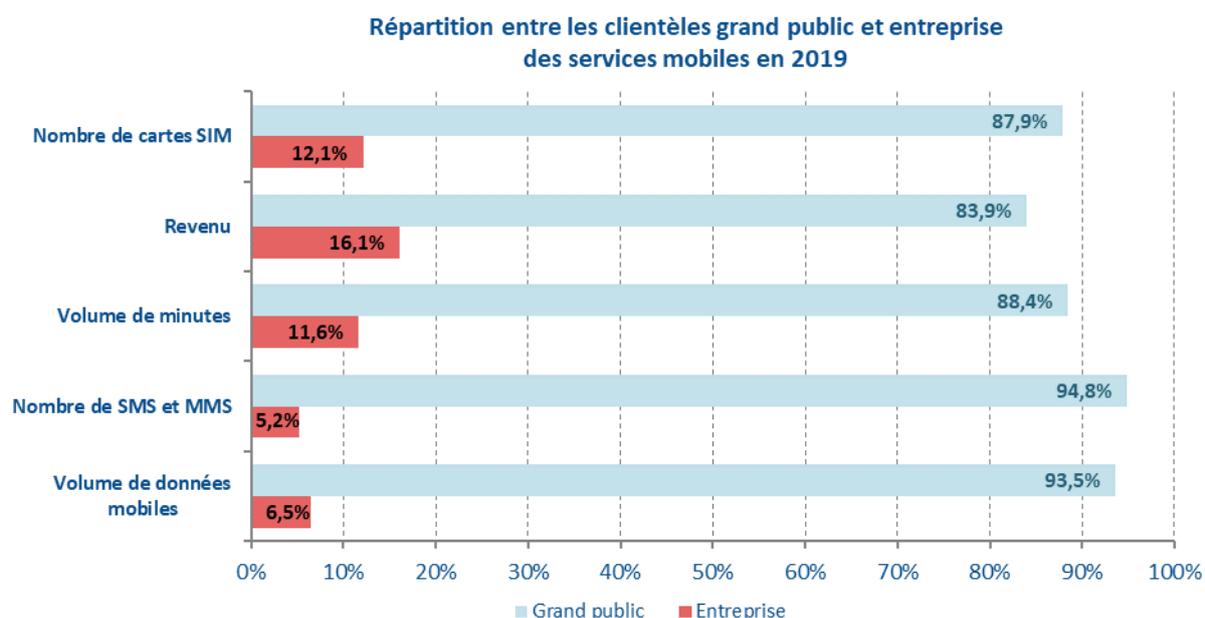
Le roaming out correspond aux services d'itinérance offerts aux clients des opérateurs mobiles français pour les services mobiles utilisés à l'étranger et pris en charge par le réseau d'un opérateur international partenaire (pour plus information, voir en annexe : [2.2](#)).



3.4 Segmentation des services mobiles classiques par type de clientèle

La part du marché des entreprises en nombre de cartes SIM (hors cartes MtoM) s'établit à 12,1% du nombre total de cartes SIM en 2019. Elle évolue peu depuis 2015, avec une progression d'environ 0,2 point par an. En revanche, en termes de revenu, si la part du secteur des entreprises est plus importante (16,1% du revenu total des services mobiles), elle diminue depuis 2015, et de manière plus intense en 2019 : -0,9 point en un an, après -0,3 point en 2018.

Les usages des services mobiles peuvent être différents selon le type de clientèle (grand public et entreprise). Seules leurs consommations de téléphonie mobile sont comparables, avec une différence de seulement 2 minutes entre la consommation mensuelle moyenne d'un forfait entreprise et d'un forfait résidentiel (respectivement 3h36 et 3h38 minutes). Les entreprises consomment 11,6% du volume total des communications vocales, soit -0,2 point par rapport à 2018. Par contre, les entreprises font un usage moindre des autres services mobiles (données et messagerie) par rapport aux clients résidentiels, même si la part des entreprises sur ces derniers services progresse en 2019. Les clients professionnels sont en effet à l'origine de 6,5% du trafic total de données en 2019, une proportion en hausse de 0,4 point par rapport à celle de 2018. En outre, le grand public utilisant de moins en moins les services de messagerie, la part du nombre de messages envoyés par les entreprises augmente de 0,5 point en un an pour atteindre 5,2% de l'ensemble des messages en 2019.



3.4.1 Les abonnements et cartes prépayées mobiles résidentiels et entreprises

Le nombre de cartes SIM augmente de façon continue dans la clientèle grand public et dans la clientèle entreprise. Fin 2019, 67,9 millions de cartes SIM sont détenues par des clients résidentiels, soit 87,9% de l'ensemble des cartes SIM. Ce nombre augmente deux fois plus vite par rapport à 2018 (+1,3 million en un an contre +700 000 en 2018), mais à un rythme équivalent à celui de 2017. Cette croissance, portée intégralement par celle des cartes post-payées (+1,6 million de cartes supplémentaires), compense le repli (continu depuis 2012) des cartes prépayées, quatre fois plus faible qu'en 2018 : - 300 000 cartes en 2019 contre -1,2 million en 2018. Le nombre de cartes SIM de la clientèle professionnelle en décembre 2019 atteint 9,3 millions de cartes et progresse à un rythme annuel pratiquement similaire aux deux dernières années (+310 000 en un an en 2019). Depuis 2015, cette croissance du nombre de cartes de la clientèle entreprise (en moyenne +3,3% par an) est plus élevée que celle du segment résidentiel (environ +1,3% par an).

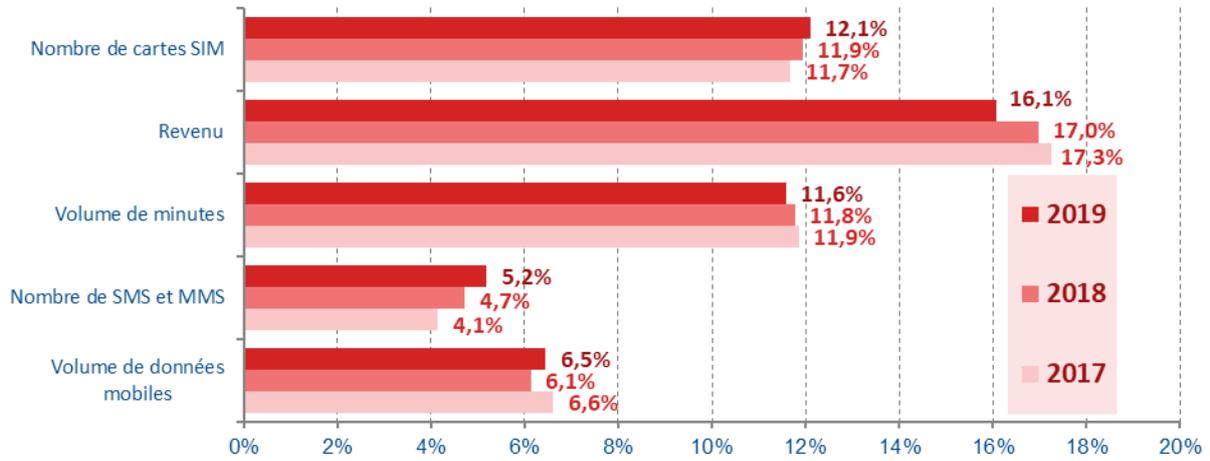
Six cartes internet exclusives sur dix, soit 2 millions de cartes, sont utilisées par la clientèle grand public au 31 décembre 2019 ; elles sont en baisse depuis 2015 (-6,8% en un an en 2019). Le nombre de forfaits et celui des cartes internet prépayées de cette catégorie de client se sont réduits en 2019, respectivement -5,8% en un an pour les cartes post-payées (contre +6,6% en 2018) et -10,2% en un an pour les cartes prépayées (après une forte baisse de 27% en 2018).

Avec 52 000 cartes additionnelles en un an, les cartes internet exclusives détenues par les entreprises atteignent 1,3 million fin 2019. Cette progression est près de deux fois supérieure à celle de 2018 (+28 000 cartes) mais identique à celle de l'année 2017. La proportion de ces cartes sur l'ensemble des cartes des entreprises est stable (14,3%) et largement supérieure à celle du segment résidentiel (2,9%).

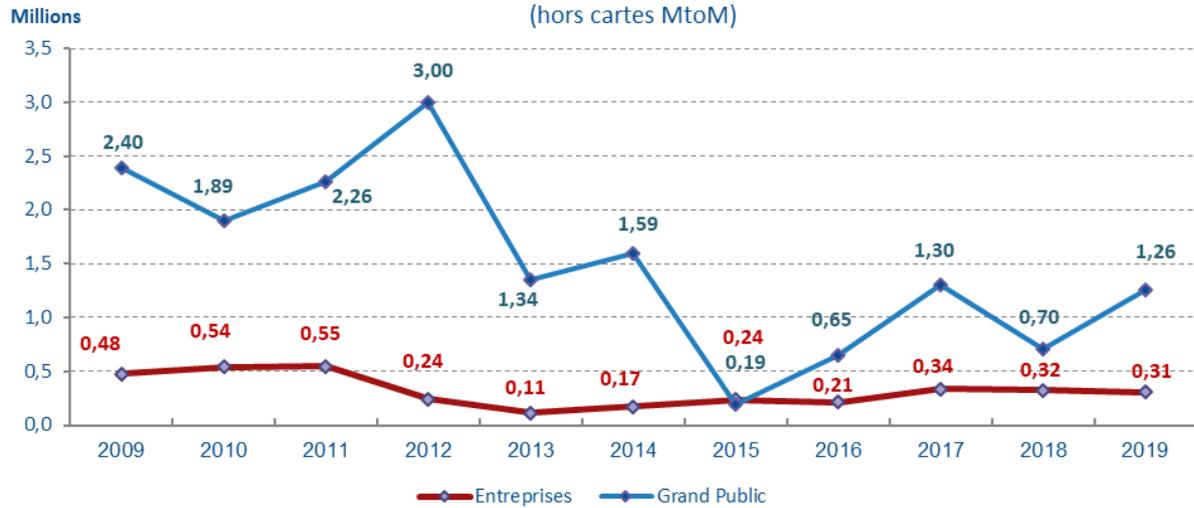
Nombre de cartes SIM - GRAND PUBLIC						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	51,378	53,217	55,636	57,506	59,074	2,7%
dont forfaits "classiques" (voix et voix/data)	49,726	51,617	54,115	55,886	57,548	3,0%
dont cartes internet exclusives	1,652	1,599	1,521	1,619	1,526	-5,8%
Cartes prépayées	12,566	11,378	10,258	9,092	8,780	-3,4%
dont cartes prépayées "classiques" (voix et voix/data)	11,750	10,537	9,577	8,595	8,334	-3,0%
dont cartes internet exclusives	0,816	0,841	0,682	0,497	0,447	-10,2%
Nombre de cartes SIM grand public	63,944	64,595	65,894	66,598	67,854	1,9%

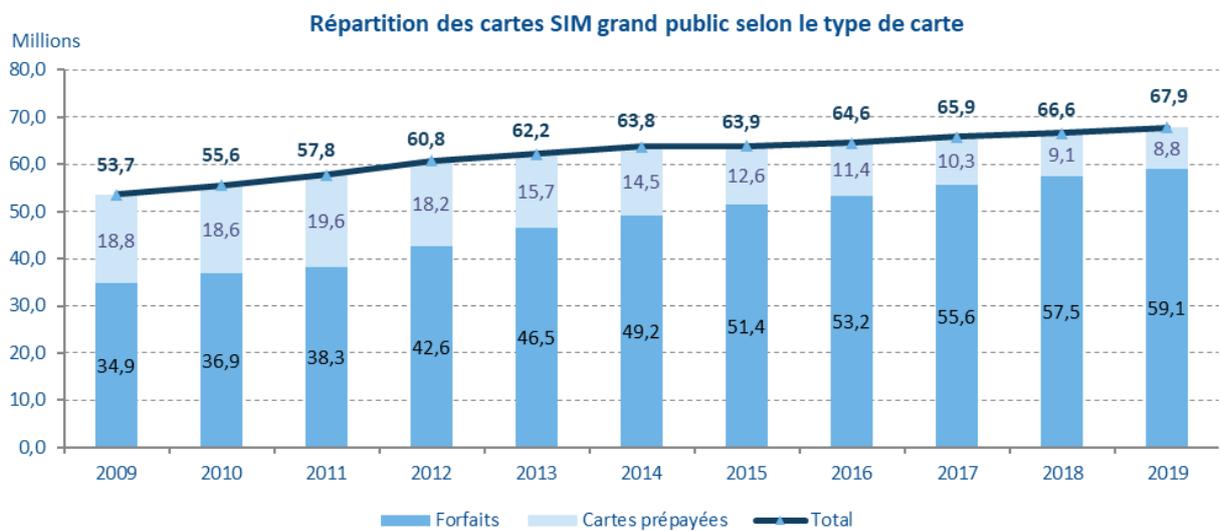
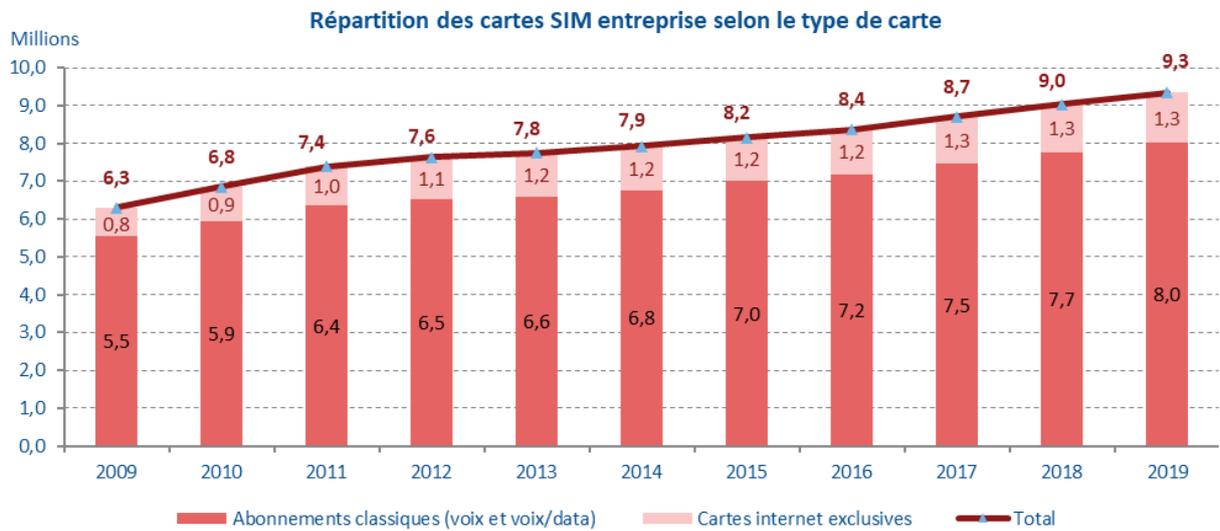
Nombre de cartes SIM - ENTREPRISES						
Millions d'unités	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements "classiques" (voix et voix/data)	7,003	7,171	7,452	7,747	8,004	3,3%
Cartes internet exclusives	1,158	1,204	1,257	1,285	1,337	4,0%
Nombre de cartes SIM entreprises (hors cartes MtoM)	8,161	8,374	8,709	9,032	9,341	3,4%

Evolution de la part de la clientèle entreprise par services mobiles (Années 2017 à 2019)



Accroissement annuel du nombre de cartes SIM mobiles par type de clientèle (hors cartes MtoM)





3.4.2 Le revenu des services mobiles par type de clientèle

Le revenu des services mobiles attribuable au marché grand public s'élève à 11,1 milliards d'euros HT en 2019 (83,9% de l'ensemble du revenu). Sa progression est supérieure à celle de 2018 : +273 millions d'euros HT en un an en 2019, après +63 millions d'euros HT en 2018. A l'image des cartes SIM associées, cette croissance provient du revenu issu des abonnements et forfaits (+3,1% en 2019), tandis que le revenu des cartes prépayées est toujours en repli : -7,1% sur un an en 2019.

Parallèlement, malgré la hausse du nombre de cartes SIM sur le marché entreprise (+3,4% sur un an en 2019), le revenu des services mobiles vendus aux entreprises, 2,1 milliards d'euros HT en 2019, décroît depuis 2012, et de -3,9% en un an en 2019. La tendance baissière de ce revenu perdure depuis 2012, entraînant un recul de la facture mensuelle moyenne par ligne mobile entreprise. De ce fait, l'écart entre les factures mensuelles moyennes des clients entreprises et résidentiels tend à se réduire chaque année et notamment depuis 2017.

Revenu des services mobiles - GRAND PUBLIC						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	10 492	10 745	10 030	10 208	10 524	3,1%
Cartes prépayées	1 038	791	712	596	553	-7,1%
Revenu des services mobiles grand public	11 530	11 537	10 742	10 804	11 077	2,5%

Revenu des services mobiles - Clientèle ENTREPRISES						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenu des services mobiles entreprises (hors cartes MtoM)	2 615	2 512	2 240	2 209	2 123	-3,9%

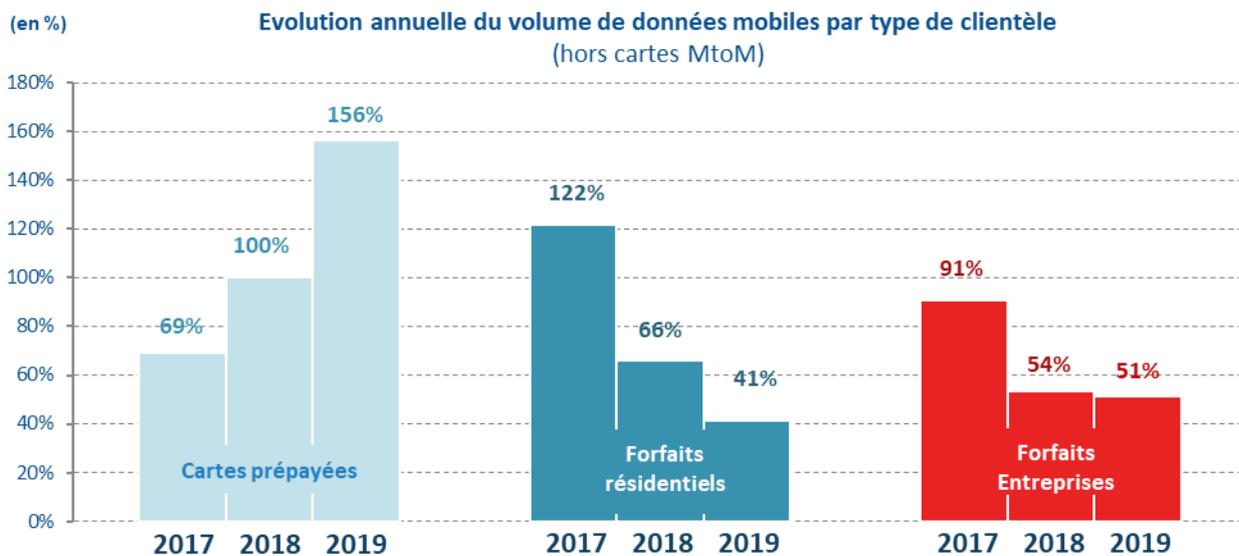
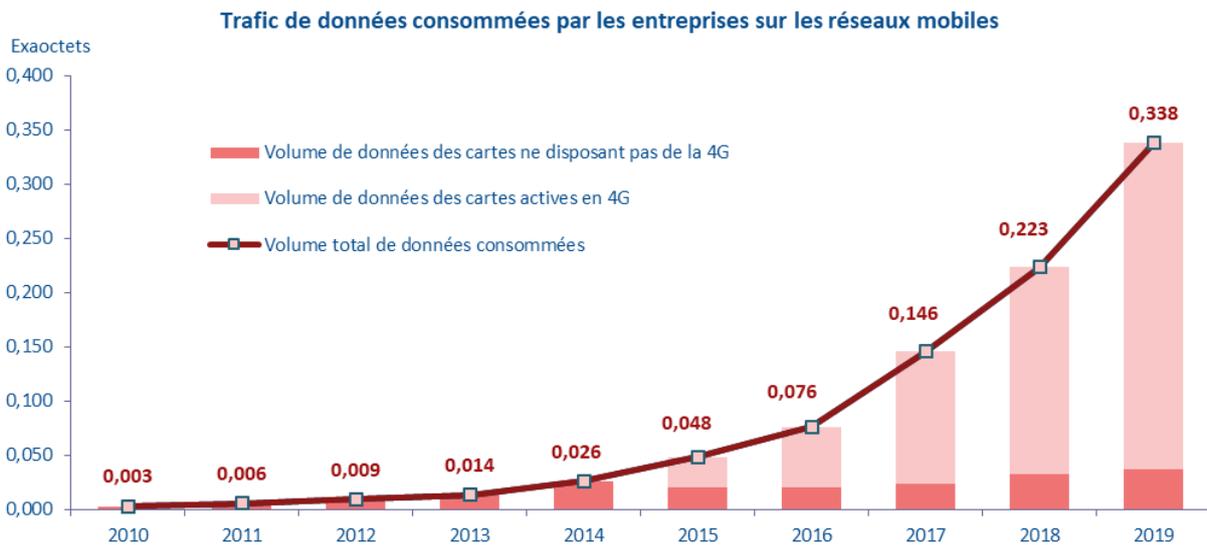
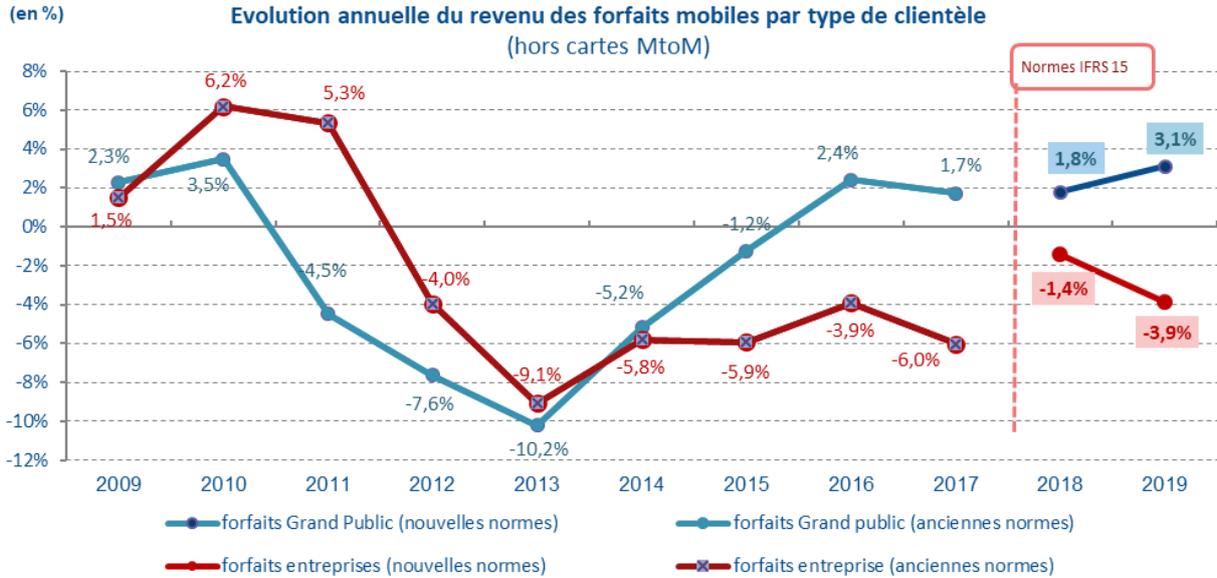
3.4.3 La consommation de données mobiles par type de clientèle

La consommation de services de données mobiles des deux types de clientèle (résidentielle et professionnelle) continue de progresser fortement. L'accroissement du trafic de données du marché grand public en 2019 est, contrairement aux trois années précédentes, moins soutenu que celui du marché des entreprises, avec respectivement +43,2% en un an en 2019 pour les résidentiels et +51,2% pour les entreprises (contre resp. +66,4% et +53,5% en 2018).

Pour les deux catégories de clientèle, le volume de données consommées à partir des cartes actives 4G s'accroît à un rythme pratiquement similaire à celui du volume total de données. Ce volume représente près de 94% du volume total de données mobiles du segment résidentiel (+2,4 points en un an) et 89% de celui des entreprises (+3,5 points par rapport à 2018).

Consommation de données mobiles - GRAND PUBLIC						
Exaoctets	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	0,475	0,916	2,031	3,371	4,768	41,4%
Cartes prépayées	0,009	0,015	0,026	0,051	0,131	156,4%
Consommation de données de la clientèle grand public	0,484	0,932	2,057	3,422	4,899	43,2%
dont volume de données des cartes actives en 4G	0,305	0,784	1,863	3,125	4,591	46,9%

Consommation de données mobiles - ENTREPRISES						
Exaoctets	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Consommation de données de la clientèle entreprises	0,048	0,076	0,146	0,223	0,338	51,2%
dont volume de données des cartes actives en 4G	0,028	0,056	0,122	0,191	0,301	57,3%



3.4.4 Les communications vocales au départ des mobiles par type de clientèle

Sur le marché résidentiel, le volume des communications vocales au départ des mobiles atteint 157 milliards de minutes en 2019, en augmentation depuis 2010. Après de forts accroissements annuels en 2012 et 2013 suite à la généralisation des offres d'abondance de communications des opérateurs (environ +19% par an), le rythme de croissance de ce volume s'est ralenti mais reste malgré tout soutenu (+4,7% sur un an en 2019, contre +2,9% en 2018).

Le trafic des communications à partir des cartes post-payées, 149 milliards de minutes, représente 95% du trafic résidentiel et augmente de 5,1% en un an en 2019. En revanche, le trafic des cartes prépayées se rétracte depuis cinq ans et s'élève à 7,7 milliards de minutes en 2019. Cette contraction est toutefois moins intense que les années précédentes : -1,6% en un an en 2019, contre -7,9% en 2018 et -10,9% en 2017.

Le trafic de téléphonie mobile du secteur « grand public » vers les fixes nationaux se stabilise en 2019 (-0,3% en un an), après une baisse de 5% en 2018. Le trafic vers les réseaux mobiles, qui représente 81% du trafic mobile total, progresse de 5,7% en un an. Ce dernier comprend le trafic vers les mobiles d'un même réseau (on-net) qui s'est accru de 8,5% en un an et celui vers les réseaux mobiles tiers qui a augmenté de 4,0% en un an. Le volume des communications en roaming-out augmente également, de +18,4% en un an en 2019. En 2019, seul le volume de minutes des communications vers l'international diminue, pour la troisième année consécutive, de façon toutefois moins intense par rapport à 2018 (-7,5% en un an en 2019 contre -14,6% en 2018).

Sur le marché des entreprises, le volume des communications vocales mobiles augmente depuis deux ans et s'élève à 20,5 milliards de minutes en 2019, soit +2,8% en un an. Le trafic mobile vers les fixes nationaux est stable en 2019 (-0,2% en un an), après une baisse d'environ 1,5% sur les deux années précédentes. Tous les volumes de communications vers les autres destinations d'appel émis par les entreprises sont en hausse, notamment le trafic vers l'international (+5,8% en un an).

Les structures de consommation des communications par destination d'appel évoluent peu par rapport à celles des années précédentes que cela soit pour le secteur résidentiel ou les entreprises. Pour les deux secteurs, l'ensemble du trafic national vers fixe et mobile représente 95% du volume total. Toutefois, il se répartit différemment selon le type de clientèle : en proportion, les entreprises communiquent davantage vers les postes fixes par rapport à la clientèle résidentielle (21% contre 14%) et vers les mobiles du même réseau (38% contre 31%), les entreprises ayant ainsi une proportion de trafic mobile vers les réseaux mobiles tiers nettement inférieure par rapport au grand public (36% contre 50%). Les proportions du trafic vers l'international et en roaming out sont similaires pour les deux types de clients : 2% vers l'international et 3% pour le roaming-out.

Trafic de téléphonie mobile selon le mode de souscription - GRAND PUBLIC						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements et forfaits	125 484	132 472	136 728	141 593	148 815	5,1%
Cartes prépayées	10 165	9 542	8 498	7 828	7 701	-1,6%
Trafic de communications vocales au départ des mobiles grand public	135 649	142 014	145 227	149 420	156 516	4,7%

Trafic de téléphonie mobile par destination d'appel - GRAND PUBLIC						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications mobiles vers fixe national	22 331	22 757	22 661	21 537	21 466	-0,3%
Communications mobiles on-net	46 230	45 292	44 091	44 954	48 770	8,5%
Communications mobiles vers réseaux mobiles tiers	60 000	66 214	70 926	75 354	78 339	4,0%
Communications mobiles vers l'international	5 539	5 688	4 652	3 974	3 675	-7,5%
Communications en roaming out	1 546	2 063	2 896	3 602	4 266	18,4%
Trafic de communications vocales au départ des mobiles grand public	135 649	142 014	145 227	149 420	156 516	4,7%

Trafic de téléphonie mobile par destination d'appel - ENTREPRISES						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications mobiles vers fixe national	4 204	4 374	4 305	4 239	4 232	-0,2%
Communications mobiles on-net	7 140	7 646	7 380	7 507	7 758	3,3%
Communications mobiles vers réseaux mobiles tiers	6 242	6 623	6 817	7 092	7 369	3,9%
Communications mobiles vers l'international	509	506	483	495	524	5,8%
Communications en roaming out	531	520	551	593	607	2,3%
Trafic de communications vocales au départ des mobiles entreprises	18 623	19 669	19 536	19 927	20 490	2,8%

3.4.5 Le nombre de SMS et MMS envoyés par type de clientèle

La consommation de messages (SMS et MMS) des clients résidentiels se réduit à un rythme quasi équivalent aux deux dernières années : -6,7% en un an en 2019. Le volume de messages des entreprises quant à lui connaît une progression inférieure aux années précédentes : +2,9% en un an en 2019, après +6,1% en 2018.

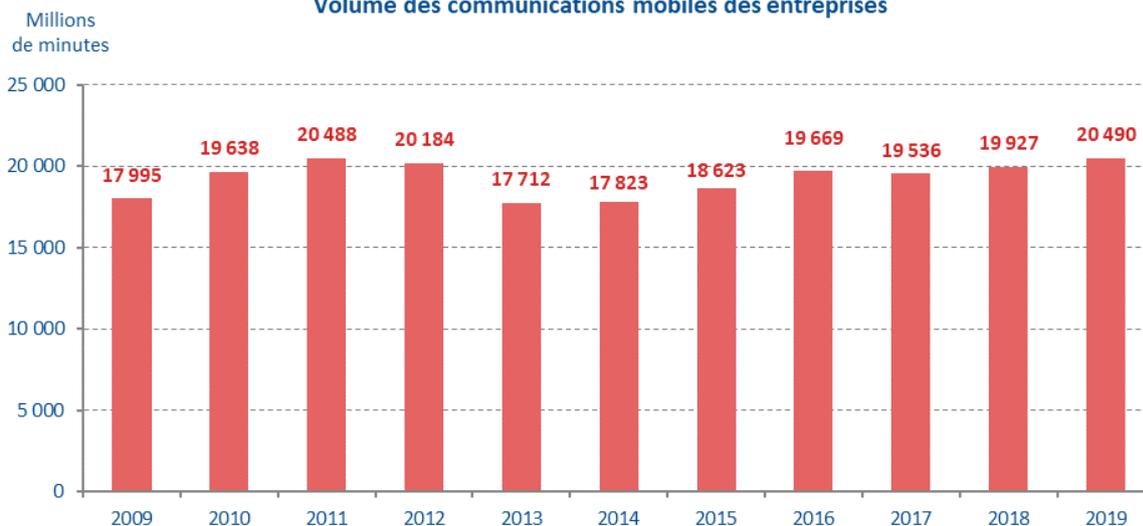
Le nombre de SMS émis par les clients grand public, à l'origine de 95% de l'ensemble des SMS, se réduit depuis l'année 2016 (-7,2% en un an en 2019), contrairement à celui de la clientèle des entreprises (+2,4% sur un an en 2019 après +5,8% en 2018).

L'accroissement du nombre de MMS envoyés (5,7 milliards en 2019) perdure tant sur le secteur résidentiel qui a émis 93% de l'ensemble des MMS (+10,2% en un an après +4,0% en 2018) que sur le marché des entreprises (+13,3% en un an, croissance identique à celle de 2018).

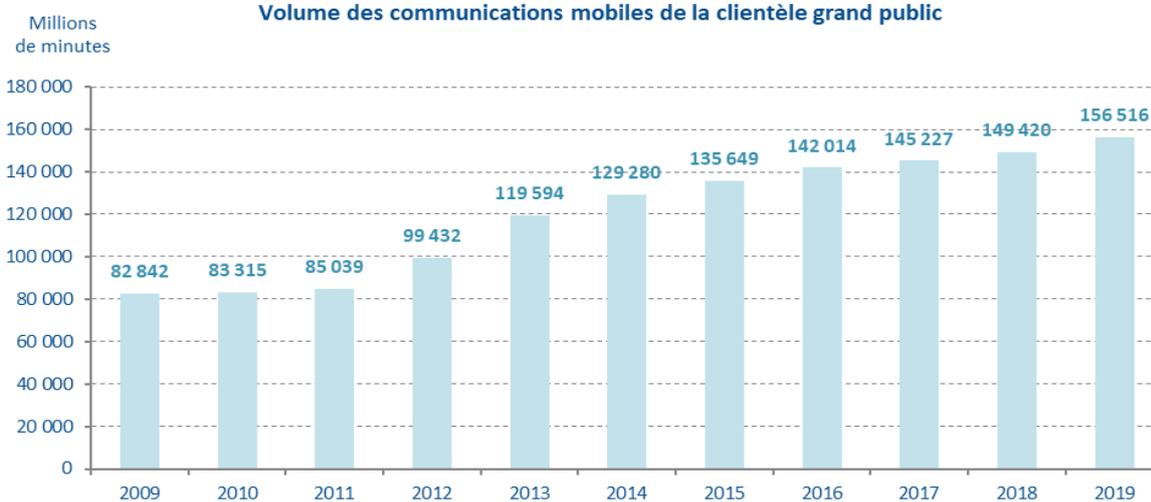
Trafic de messagerie interpersonnelle - GRAND PUBLIC						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de SMS	196 386	193 715	176 908	163 398	151 680	-7,2%
dont Abonnements et forfaits	187 785	186 136	170 691	158 095	146 867	-7,1%
dont Cartes prépayées	8 600	7 579	6 229	5 312	4 824	-9,2%
Nombre de MMS	3 881	4 256	4 633	4 817	5 306	10,2%
Nombre de messages de la clientèle grand public	200 267	197 972	181 541	168 216	156 986	-6,7%

Trafic de messagerie interpersonnelle - ENTREPRISES						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de SMS	6 168	7 236	7 527	7 966	8 155	2,4%
Nombre de MMS	206	271	330	374	423	13,3%
Nombre de messages de la clientèle entreprises	6 374	7 508	7 858	8 339	8 578	2,9%

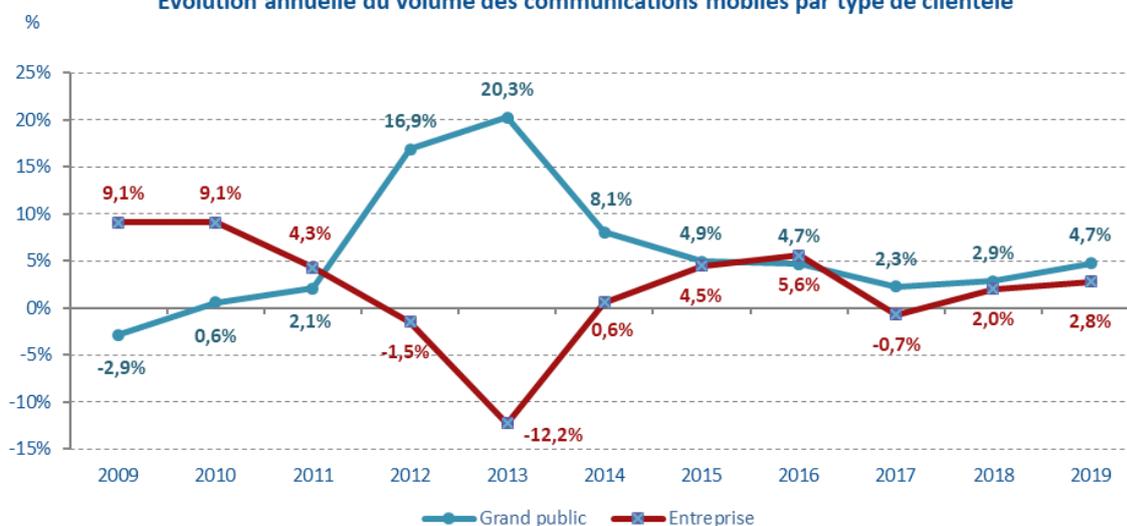
Volume des communications mobiles des entreprises



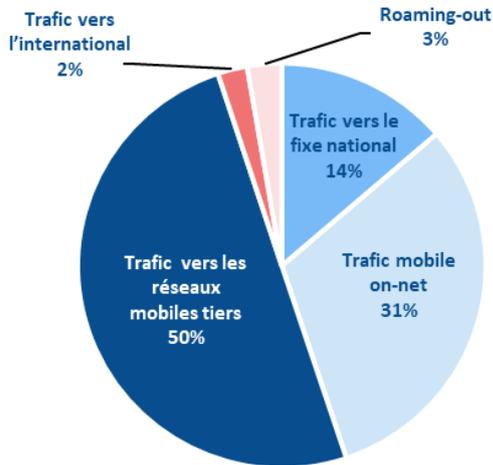
Volume des communications mobiles de la clientèle grand public



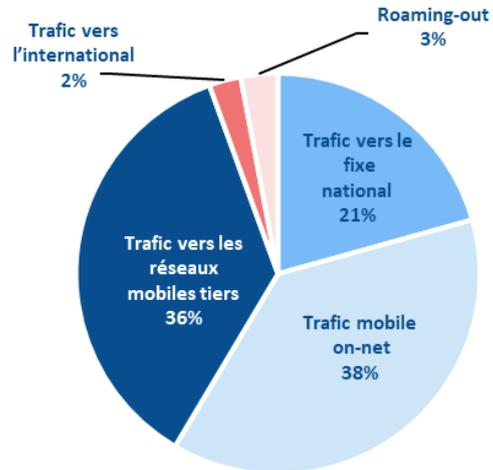
Evolution annuelle du volume des communications mobiles par type de clientèle



Répartition du trafic de téléphonie mobile
GRAND PUBLIC en 2019

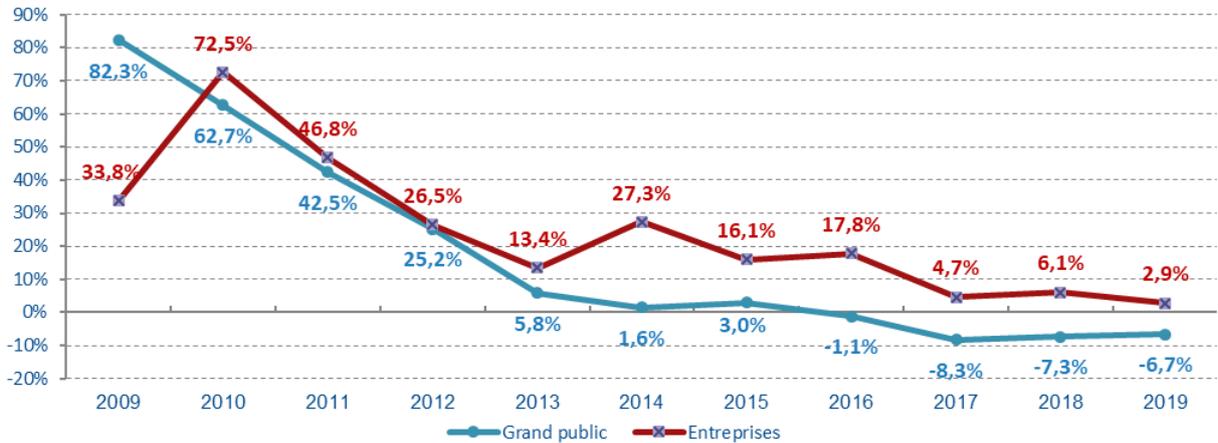


Répartition du trafic de téléphonie mobile
ENTREPRISES en 2019



(en %)

Evolution annuelle du volume de messages mobiles (SMS et MMS)
par type de clientèle



3.4.6 Les consommations mensuelles moyennes par carte SIM mobile et par type de clientèle

L'application de la norme IFRS 15 par les opérateurs à partir du 1^{er} janvier 2018 a conduit principalement au transfert d'une partie du revenu des services mobiles vers le revenu de la vente et location de terminaux. L'application de cette norme impacte le revenu des abonnements et forfaits, et par conséquent le revenu total des services mobiles ainsi que les revenus mensuels moyens. Elle n'a pas d'impact sur le revenu des contrats prépayés. Afin d'afficher des évolutions annuelles 2017-2018 à périmètre constant, les revenus mensuels moyens 2017 sont présentés, dans les tableaux et graphiques de la présente publication, sur la même assiette que ceux de 2018 c'est-à-dire selon la nouvelle norme comptable. *Pour plus de précisions, voir en annexe : [2.2](#)*

Une entreprise dépense en moyenne, par ligne mobile souscrite, 19,3 euros HT par mois en 2019. Cette dépense reste plus élevée que celle des clients résidentiels qui dépensent mensuellement en moyenne 15,0 euros HT pour un forfait et 4,9 euros HT pour une carte prépayée, soit en moyenne 13,7 euros HT par carte. En 2019, la facture mensuelle moyenne diminue pour les entreprises (-1,5 euro HT) alors que celle du secteur résidentiel est stable. En conséquence, l'écart entre les factures moyennes des clientèles résidentielles et entreprises se réduit chaque année, et s'élève à 4,3 euros en 2019 s'agissant des offres forfaitaires.

La consommation mensuelle moyenne de données des entreprises, 3,3 gigaoctets par carte en 2019, est près de deux fois inférieure à celle de la clientèle résidentielle qui s'élève à 6,5 gigaoctets pour l'ensemble des clients résidentiels et 7,3 gigaoctets pour ceux qui détiennent un forfait. Pour autant, pour la première fois depuis 2015, l'accroissement de la consommation moyenne de données des entreprises est plus élevé : +46% par rapport à 2018 contre +37% en un an pour un forfait résidentiel.

Depuis 2013, les consommations mensuelles moyennes de communications vocales d'un forfait souscrit par une entreprise et celui souscrit par un client résidentiel sont pratiquement identiques : respectivement 3h36 minutes et 3h38 minutes en 2019. En raison des offres d'abondance proposées par les opérateurs depuis 2012 pour la clientèle grand public, l'usage des communications vocales de cette clientèle a fortement progressé, réduisant ainsi l'écart élevé entre les deux types de clientèle antérieur à l'année 2013 (+1h15 pour les forfaits entreprises par rapport aux forfaits grand public en 2012). Pour la première fois en 2019, la consommation mensuelle moyenne des clients grand public est supérieure à celle des entreprises. La consommation moyenne d'un forfait grand public progresse de 4 minutes par rapport à 2018 (contre une quasi stabilité en 2017 et 2018) alors que le volume moyen d'une carte entreprise est relativement stable en 2019 (-2 minutes), après des reculs depuis 2017 (de -4 minutes en 2018 à -9 minutes en 2017).

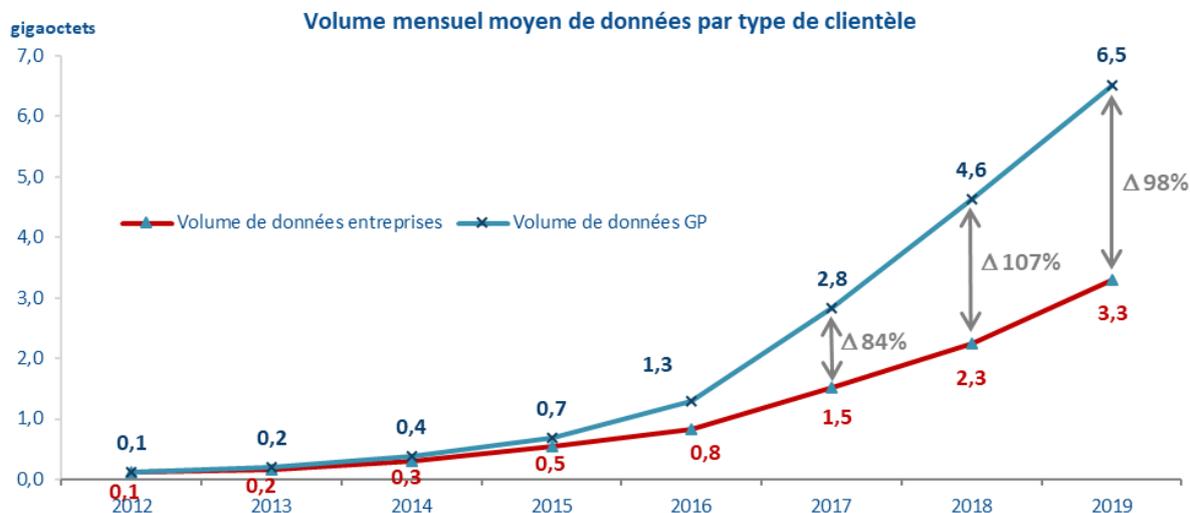
Les services de messagerie mobile (SMS et MMS) sont très largement plus utilisés par les clients résidentiels (210 messages par mois) et notamment ceux qui ont souscrit un forfait (231 messages par mois) que par les entreprises (91 unités par mois et par ligne mobile). Cependant, les clients résidentiels envoient de moins en moins de messages depuis 2016 (-17 messages en un an en 2019 et -24 messages pour les utilisateurs de forfaits) alors que la consommation moyenne des entreprises se stabilise depuis 2017.

Consommations mensuelles moyennes par carte mobile (forfait ou prépayé) - GRAND PUBLIC						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Facture mensuelle moyenne par carte (en euros HT)	15,0	15,0	13,7	13,6	13,7	1,0%
Trafic mensuel moyen voix sortant par carte (en heures)	3h01	3h08	3h10	3h12	3h18	3,2%
Nombre de SMS et MMS mensuel moyen par carte (en unités)	277	273	248	227	210	-7,6%
Consommation mensuelle moyenne de données par carte (en Go)	0,678	1,297	2,821	4,622	6,521	41,1%

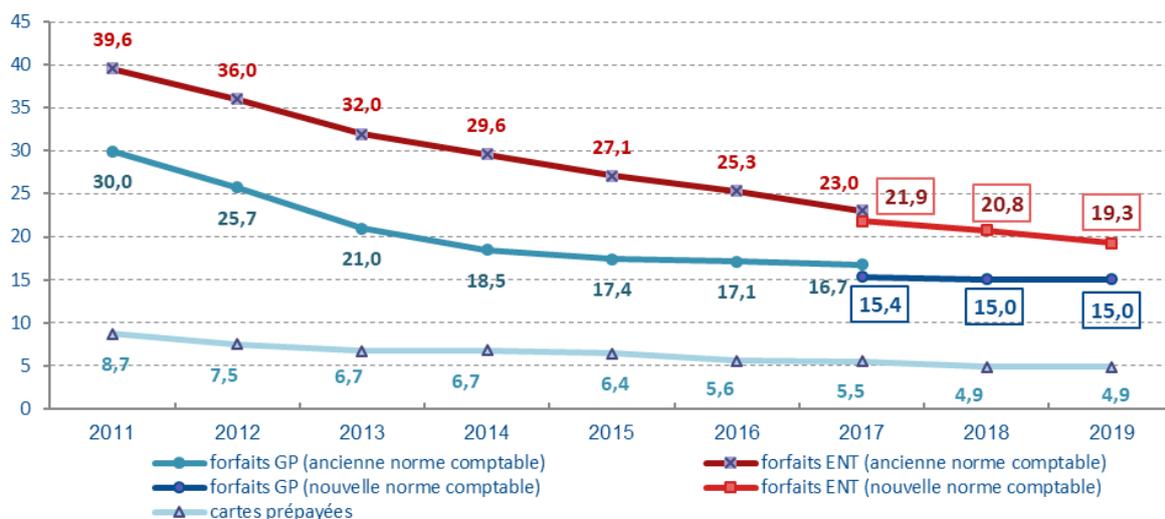
Consommations mensuelles moyennes par forfait - GRAND PUBLIC						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Facture mensuelle moyenne par carte (en euros HT)	17,4	17,1	15,4	15,0	15,0	0,0%
Trafic mensuel moyen voix sortant par carte (en heures)	3h35	3h37	3h35	3h34	3h38	1,9%
Nombre de SMS et MMS mensuel moyen par carte (en unités)	343	326	286	255	231	-9,5%
Consommation mensuelle moyenne de données par carte (en Go)	0,844	1,568	3,339	5,332	7,319	37,3%

Consommations mensuelles moyennes par carte prépayée - GRAND PUBLIC						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Facture mensuelle moyenne par carte (en euros HT)	6,4	5,6	5,5	4,9	4,9	-0,2%
Trafic mensuel moyen voix sortant par carte (en heures)	1h06	1h11	1h10	1h11	1h15	5,6%
Nombre de SMS et MMS mensuel moyen par carte (en unités)	56	57	52	49	47	-2,5%
Consommation mensuelle moyenne de données par carte (en Go)	0,059	0,113	0,212	0,473	1,314	177,7%

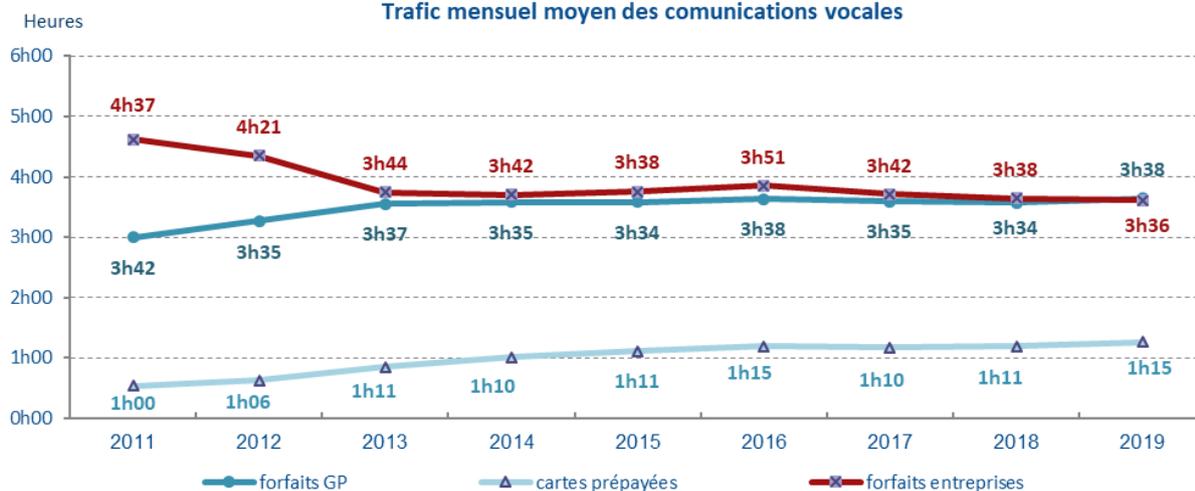
Consommations mensuelles moyennes par forfait - ENTREPRISES						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Facture mensuelle moyenne par carte (en euros HT)	27,1	25,3	21,9	20,8	19,3	-7,2%
Trafic mensuel moyen voix sortant par carte (en heures)	3h45	3h51	3h42	3h38	3h36	-0,8%
Nombre de SMS et MMS mensuel moyen par carte (en unités)	77	88	90	91	91	-0,7%
Consommation mensuelle moyenne de données par carte (en Go)	0,537	0,826	1,524	2,254	3,291	46,0%



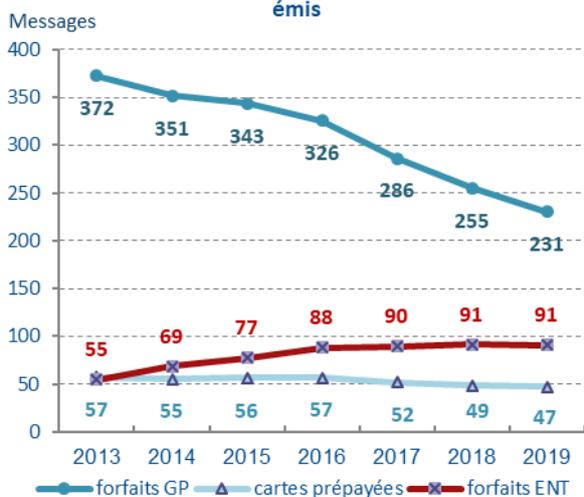
Facture mensuelle moyenne (en euros HT)



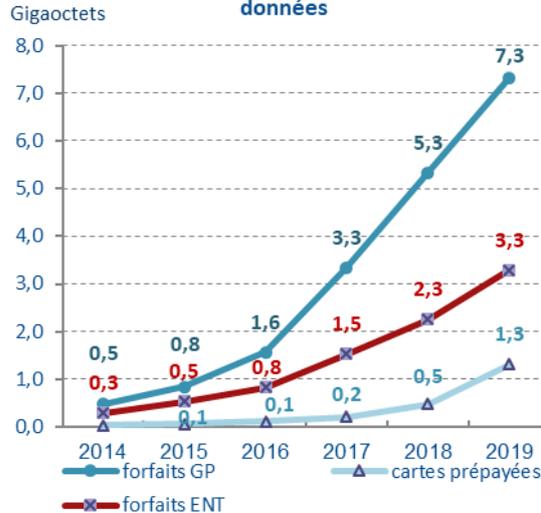
Trafic mensuel moyen des communications vocales



Nombre mensuel moyen de SMS et MMS émis



Consommation mensuelle moyenne de données



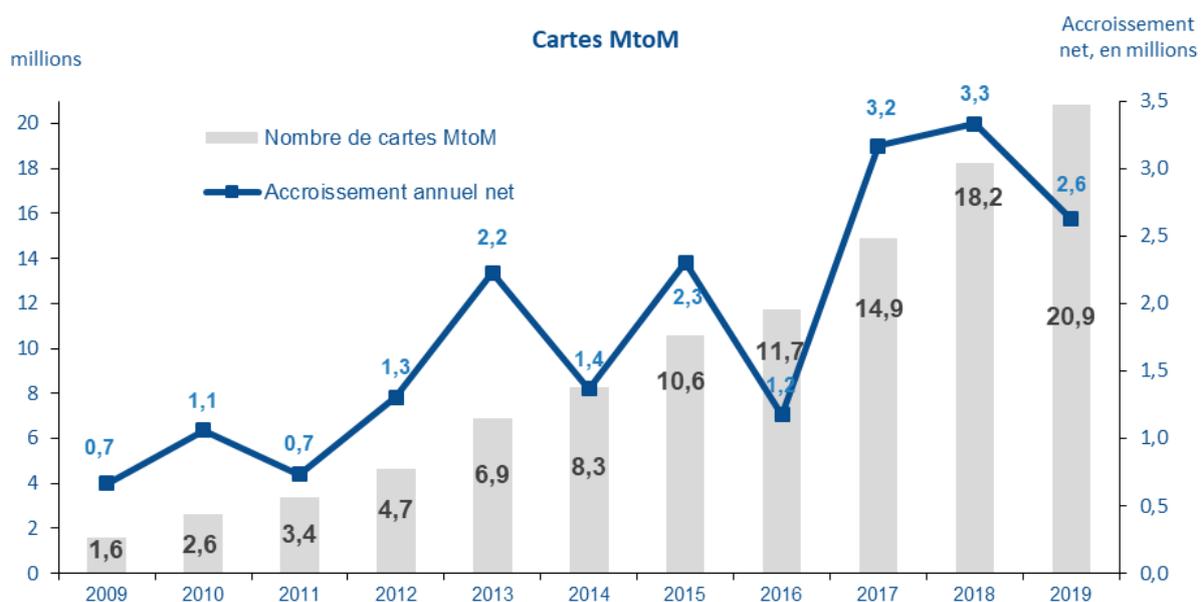
3.5 Le marché des objets connectés : les cartes MtoM

Le nombre de cartes SIM utilisées par des objets connectés (cartes MtoM) atteint 20,9 millions au 31 décembre 2019. Depuis trois ans, l'accroissement du nombre de ces cartes est rapide même si la progression annuelle en 2019, +2,6 millions, est en retrait par rapport à celle des deux années précédentes où elle s'élevait à plus de 3 millions par an.

Le revenu associé à ces cartes s'élève à 127 millions d'euros en 2019, soit une croissance de 2,0% par rapport à 2018. Cette croissance est la plus faible enregistrée depuis 2015. En effet, le revenu progressait d'environ 9 millions par an les quatre années précédentes. Le revenu mensuel moyen par carte « MtoM » s'élève à 0,5 euro HT.

Cartes SIM pour objets communicants (MtoM)						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenu des cartes MtoM (en millions d'euros HT)	97	104	113	125	127	2,0%
Nombre de cartes MtoM (en millions)	10,562	11,737	14,906	18,238	20,862	14,4%
Facture moyenne mensuelle par carte MtoM en euros HT	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	-13,6%

Note : les cartes SIM Machine to Machine (MtoM) sont utilisées dans des équipements (serveurs centraux, caméras, matériels communicants, terminaux, etc...) ce qui leur permet de communiquer des données à distance. Elles sont commercialisées actuellement essentiellement auprès de la clientèle professionnelle.



4 Les services à valeur ajoutée

4.1 Segmentation des SVA selon l'opérateur de départ d'appel

Le revenu issu des services à valeur ajoutée au départ des réseaux fixes et mobiles (services vocaux, de données et de renseignements) passe en dessous des 1,0 milliard d'euros HT en 2019, soit 954 millions d'euros HT exactement. Ce revenu diminue chaque année depuis 2011 (-7,2% en un an en 2019), et a diminué de moitié en dix ans.

Le revenu des services vocaux au départ des clients des opérateurs fixes (287 millions d'euros HT) représente plus de la moitié du revenu total des services vocaux à valeur ajoutée. Sous l'effet des différentes réformes intervenues, la dernière datant de 2015, et la baisse des usages au départ de ces réseaux, le revenu diminue continûment. Le volume de communications vocales associé recule depuis plus de dix ans, et en 2019, au même rythme que l'ensemble de l'usage vocal au départ des postes fixes (-15,1% en un an en 2019).

Le montant facturé par les opérateurs pour les services vocaux mobiles à valeur ajoutée s'élève à 265 millions d'euros HT en 2019. Après une stabilisation en 2017, ce revenu diminue depuis 2018 (-3% en un an en 2019) en raison de la baisse du volume de minutes des services surtaxés au profit des services gratuits et intermédiaires. Ainsi, ces derniers représentent, en 2019, plus de la moitié (56%) du trafic mobile total des services à valeur ajoutée, soit +4 points en un an. Au total, l'usage vocal associé augmente de 3,2% en un an, à un rythme proche de celui du trafic interpersonnel (+4,5% en un an), effet, notamment, de la substitution entre la téléphonie fixe et mobile.

Le revenu provenant des services mobiles de données (SMS+, MMS+, téléchargement de sonneries ou de logos, etc...) diminue continûment depuis 2015 (-3,0% en un an en 2019).

Au total, le revenu total lié aux services à valeur ajoutée facturés par les opérateurs mobiles, 559 millions d'euros HT, enregistre un niveau de baisse de -3% en un an, soit trois fois moins important qu'en 2018.

Revenus des services à valeur ajoutée						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Au départ des clients des opérateurs fixes	492	481	416	354	287	-19,0%
Au départ des clients des opérateurs mobiles	788	634	631	575	559	-2,9%
dont services à valeur ajoutée vocaux	432	309	308	273	265	-2,7%
dont services à valeur ajoutée de données	356	325	323	303	293	-3,0%
Renseignements téléphoniques (opérateurs attributaires)	127	120	102	99	109	9,9%
Ensemble des revenus des services à valeur ajoutée	1 407	1 235	1 149	1 028	954	-7,2%

Volumes de minutes des services à valeur ajoutée						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Au départ des clients des opérateurs fixes	4 112	3 905	3 422	3 146	2 667	-15,2%
Au départ des clients des opérateurs mobiles	1 717	1 840	1 816	1 855	1 914	3,2%
Volumes totaux de communications	5 829	5 745	5 238	5 002	4 581	-8,4%

Trafic vers les services de renseignements						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre d'appels aboutis	41	27	20	18	19	3,3%

Note : sont considérés comme services de renseignements les numéros de type 118xyz et les numéros courts donnant accès à des services de renseignement de type annuaire inversé (3288, 3217, 3200) ou annuaire international (3212).

Le nombre d'appels émis vers les services de renseignements téléphoniques évolue peu depuis 2017 et s'élève à environ 20 millions pour la troisième année consécutive. Le revenu associé, après une

baisse significative de 15% en un an en 2017, s'est relativement stabilisé autour de 100 millions d'euros HT.

La part du revenu provenant des entreprises utilisant les services à valeur ajoutée s'élève à 28%, une part pratiquement stable depuis 2016. Elle avait augmenté de 4 points cette même année en raison de la forte baisse du revenu des SVA mobiles provenant des particuliers (-22% en un an), liée à la nouvelle tarification des numéros SVA rentrée en vigueur le 1^{er} octobre 2015.

Les entreprises utilisent peu le réseau mobile pour leurs appels vers les numéros spéciaux : seul 12% du revenu des services à valeur ajoutée sur réseau mobile provient des entreprises. Ainsi, les entreprises dépensent sept euros sur dix depuis le réseau fixe, soit 164 millions d'euros HT, ce qui représente 57% du revenu des opérateurs fixes (grand public et entreprises confondus).

Revenus des services à valeur ajoutée par type de clientèle (hors services de renseignements téléphoniques)						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Ensemble des revenus des services à valeur ajoutée	1 280	1 114	1 047	929	845	-9,0%
dont Grand public	956	787	745	663	612	-7,7%
dont Entreprises	324	328	302	266	233	-12,4%

Revenus des services à valeur ajoutée par type de clientèle - voix et données - en 2019						
Millions d'euros	G.P.	%	Entr.	%	Total	%
Ensemble des revenus de services à valeur ajoutée	612	72%	233	28%	845	100%
Opérateurs fixes	122	43%	164	57%	287	100%
Opérateurs mobiles	490	88%	69	12%	559	100%

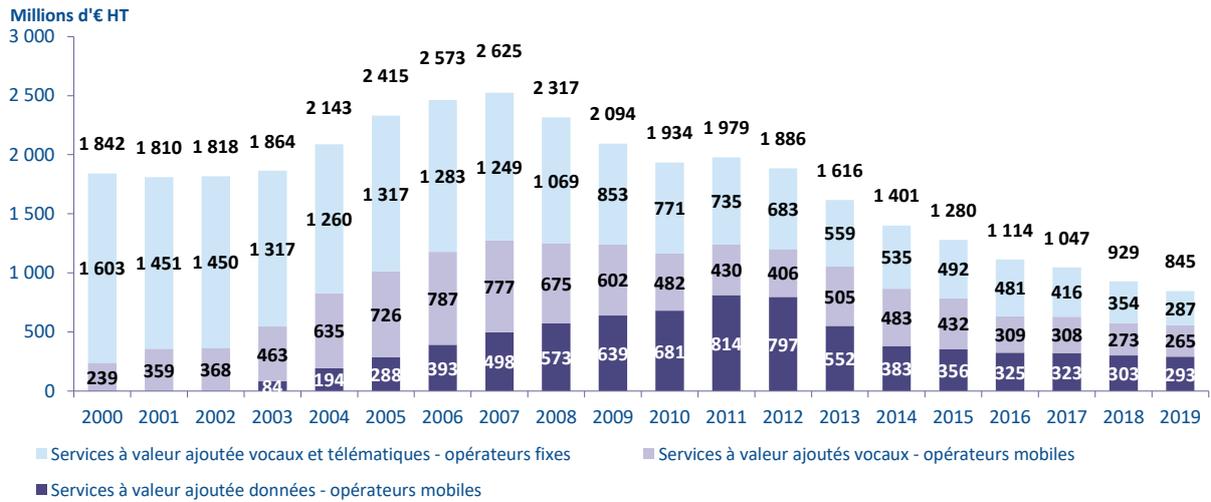
4.2 Segmentation des trafics SVA vocaux selon les paliers tarifaires

Les clients des opérateurs fixes et mobiles ont consommé 4,6 milliards de minutes en 2019 pour accéder aux services à valeur ajoutée vocaux, soit une baisse de 8,4% en un an. Les tendances diffèrent selon les paliers tarifaires (services spéciaux gratuits, banalisés ou surtaxés). Les services surtaxés diminuent de plus de 10% par an depuis l'année 2017, mais représentent encore un peu moins de la moitié des services spéciaux (45%) : une proportion en recul de 4 points en un an au profit des services banalisés (29%, +3 points) et des services gratuits (25%, +1 point). Contrairement à l'année 2018, les services gratuits diminuent (-4% en 2019) ; la baisse de ces services depuis les réseaux fixes n'est pas compensée par leur augmentation depuis les réseaux mobiles. Par ailleurs, il faut noter que sur l'ensemble du trafic des services spéciaux, encore près de six minutes sur dix sont issus des réseaux fixes. Le constat est le même pour les services banalisés, dont la hausse atteint près de 10% en un an en 2019, mais depuis les réseaux mobiles.

Volumés des services à valeur ajoutée vocaux - opérateurs fixes et mobiles						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Services gratuits	1 291	1 306	1 193	1 206	1 157	-4,1%
Services banalisés		1 385	1 273	1 334	1 344	0,7%
Services surtaxés	4 538	3 053	2 772	2 461	2 080	-15,5%
Ensemble des volumes de services à valeur ajoutée	5 829	5 745	5 238	5 002	4 581	-8,4%

Note : depuis le 1^{er} octobre 2015, date d'entrée en vigueur de la réforme des services à valeur ajoutée, les numéros spéciaux sont nouvellement définis. Pour plus de précisions, voir en annexe : **3**.

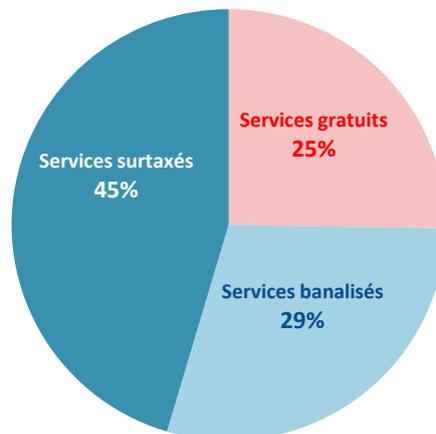
Evolution des revenus des services à valeur ajoutée (hors services de renseignements)



Volume des services à valeur ajoutée vocaux Opérateurs fixes et mobiles



Répartition des volumes de minutes SVA selon le palier tarifaire en 2019



5 Les revenus annexes

5.1 Les terminaux et équipements

La nouvelle norme comptable IFRS 15 appliquée par les opérateurs depuis le 1^{er} janvier 2018, conduit principalement à un transfert du revenu des services mobiles vers le revenu des terminaux mobiles (cf. rubrique revenus annexes). Les revenus 2017 et 2018 dans le tableau ci-dessous sont présentés à périmètre constant, c'est-à-dire après application de la nouvelle norme comptable. Pour plus de précisions, se reporter à l'annexe : 2.2

Le revenu des opérateurs issu des ventes et des locations d'équipement et de terminaux, 4,3 milliards d'euros HT en 2019, diminue légèrement (-0,5% en un an en 2019) du fait du repli du revenu de ces ventes et locations lié à l'activité mobile (-0,8%) qui représente près de 80% du revenu de ce segment. Le revenu provenant des activités fixes quant à lui est relativement stable (+0,4% en un an en 2019).

Revenus des ventes et locations d'équipement et de terminaux						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Liés aux activités de téléphonie et internet fixes	837	873	954	964	968	0,4%
Liés à l'activité mobile	2 197	2 273	3 360	3 339	3 313	-0,8%
Revenus des équipements et des terminaux	3 034	3 146	4 314	4 303	4 281	-0,5%

Notes :

- Le revenu des coffrets et terminaux inclut les commissions aux distributeurs.
- La forte évolution enregistrée en 2015 sur le revenu issu de la vente et de la location des terminaux fixes s'explique par une meilleure comptabilisation de celui-ci par certains opérateurs.

5.2 Les services d'hébergement et de gestion des centres d'appels

Revenus de l'hébergement et de la gestion des centres d'appel						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenus d'hébergement et de gestion de centres d'appels	198	197	184	187	197	5,5%

5.3 Les autres revenus liés à l'activité des opérateurs

Revenus accessoires des opérateurs et de l'annuaire électronique						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Annuaire papier, publicité hors annuaire papier, cession de fichiers	223	157	114	93	62	-33,6%

6 Le marché intermédiaire entre opérateurs

6.1 L'ensemble du marché

Les revenus des prestations d'interconnexion et de l'accès des réseaux fixes et mobiles (y compris la vente aux MVNO et itinérance nationale) s'élèvent à 8,8 milliards d'euros en 2019. Ils diminuent plus légèrement en 2019 (-0,3% en un an) que les trois années précédentes durant lesquelles le taux de recul avoisinait -3% en rythme annuel. Cette amélioration est liée à la légère croissance du revenu des prestations sur les réseaux fixes (+1,1% en 2019), qui représente une part importante mais stable (environ 60%) du revenu total des services d'interconnexion. Le revenu de gros des opérateurs mobiles diminue quant à lui depuis l'année 2016 (-2,5% en un an en 2019).

Revenus des services d'interconnexion et d'accès						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Opérateurs fixes	5 684	5 585	5 450	5 318	5 379	1,1%
Opérateurs mobiles	4 010	3 841	3 739	3 561	3 471	-2,5%
Ensemble des services d'interconnexion et d'accès	9 694	9 426	9 189	8 879	8 849	-0,3%

Note : pour plus de précisions sur les définitions et les évolutions des tarifs du marché de gros et des terminaisons d'appels, voir en annexe : [4](#)

6.2 Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs fixes

Le revenu de l'ensemble des services d'interconnexion vendus par des opérateurs fixes s'élève à 5,4 milliards d'euros en 2019. Ce revenu comprend les prestations d'interconnexion du service téléphonique fixe, d'accès aux services internet à haut et très haut et aux réseaux intersites.

Le montant des prestations liées au service téléphonique représente environ 30% du total du revenu des prestations de gros des opérateurs fixes, soit 1,5 milliard d'euros. Il diminue de plus de 10% par an depuis l'année 2017 (-10,7% en 2019), principalement en raison du recul de la consommation de vocale depuis plus de dix ans sur le marché de détail, puisque le tarif de ces prestations est fixe depuis l'année 2017. Le volume de trafic associé est de 83 milliards de minutes en 2019 et diminue de 6,5% en un an.

Services d'interconnexion et d'accès liés au service téléphonique (yc VGA)						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenus (millions d'euros)	2 298	2 235	1 959	1 684	1 504	-10,7%
dont terminaison de trafic national	69	63	54	53	46	-14,0%
Trafics (millions de minutes)	108 386	101 272	94 074	89 116	83 364	-6,5%
dont terminaison de trafic national	49 243	46 745	45 484	42 082	38 613	-8,2%

Les opérateurs fixes tirent la majeure partie de leurs revenus de gros, des prestations d'accès à internet à haut et très haut débit fixe (2,9 milliards d'euros). Il augmente légèrement (+0,5% en un an en 2019) : la hausse des prestations liées aux accès à très haut débit fait plus que compenser la baisse du revenu lié aux prestations de dégroupage et de « bitstream » qui s'explique par la diminution des lignes associées. Ainsi, le nombre de lignes cuivre haut débit DSL (11,3 millions ce trimestre) louées par les opérateurs alternatifs *via* ces offres de gros ne cesse de diminuer depuis l'année 2017, à un rythme de plus en plus soutenu, et en particulier celles en dégroupage total, composante principale de ces lignes : -1,1 million en un an en 2019, soit près du double du recul de l'année 2018.

Par ailleurs, le revenu lié à la vente des accès aux réseaux intersites auprès des opérateurs s'élève à 983 millions d'euros et enregistre une croissance deux fois plus importante qu'en 2018 (+32% en un an en 2019).

Revenus des services d'interconnexion et d'accès internet sur les réseaux fixes						
Millions d'euros	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Accès à internet haut et très haut débit	2 834	2 718	2 830	2 840	2 854	0,5%
Accès des réseaux intersites vendus aux opérateurs	516	598	631	743	983	32,3%
Ensemble des revenus des services d'interconnexion fixe	3 350	3 316	3 461	3 583	3 837	7,1%

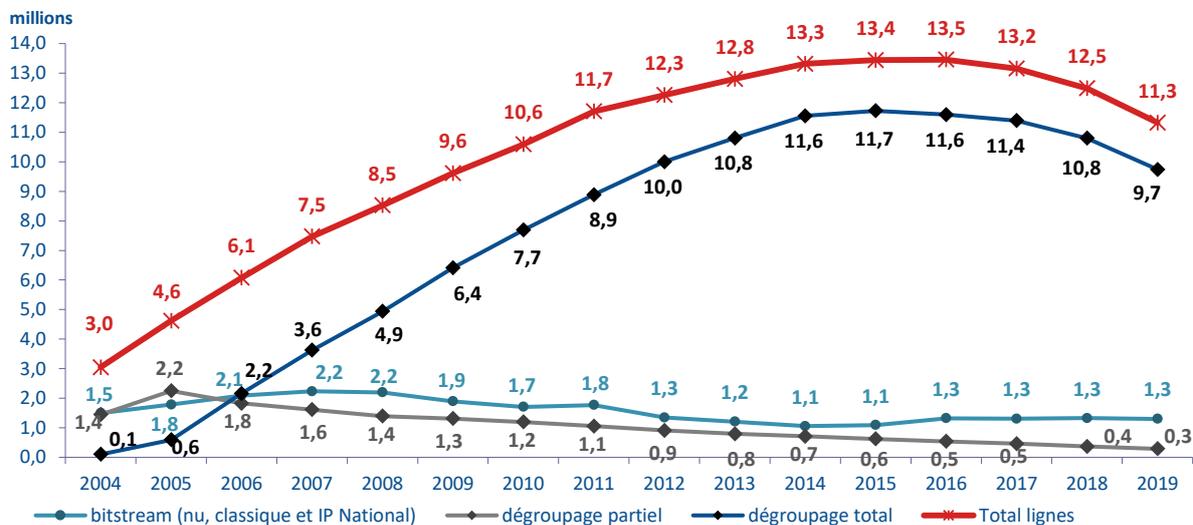
Parc d'accès en dégroupage et en "bitstream" (hors DSLE)						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Nombre de lignes partiellement dégroupées	0,621	0,540	0,459	0,364	0,288	-21,0%
Nombre de lignes totalement dégroupées	11,730	11,594	11,393	10,799	9,739	-9,8%
Nombre de lignes en "bitstream" (nu, classique et IP National)	1,090	1,322	1,302	1,325	1,300	-1,9%
Nombre total de lignes	13,440	13,456	13,154	12,488	11,326	-9,3%

Nombre d'abonnements FttH via une offre de gros						
Millions	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Abonnements FttH via une offre de mutualisation passive	0,487	0,785	1,331	2,169	ND	ND
Abonnements FttH via une offre activée (bitstream)	0,039	0,049	0,062	0,094	ND	ND
Total des abonnements FttH via une offre de gros	0,526	0,834	1,393	2,263	ND	ND

Notes :

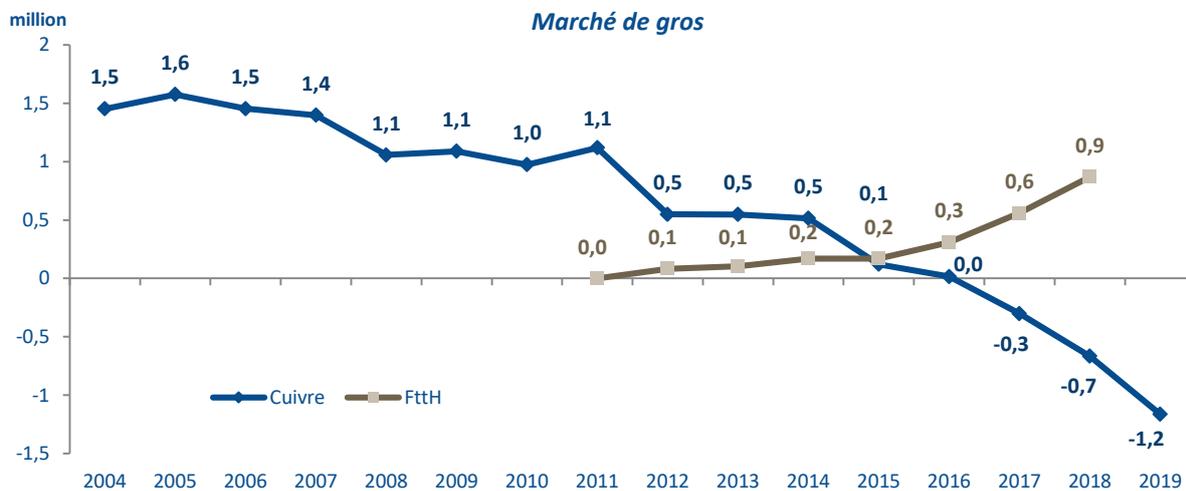
- Le « bitstream » correspond à une offre de gros qui permet aux opérateurs alternatifs, via un raccordement sur un point de livraison (régional ou national) de l'opérateur historique, de commercialiser des services à haut débit dans les zones dans lesquelles ils ne sont pas présents au titre du dégroupage.
- Les données concernant les abonnements FttH sur le marché de gros ne sont pas disponibles depuis le quatrième trimestre 2019.
- Plus d'informations sur l'état des déploiements des services haut et très haut débit fixes : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/le-marche-du-haut-et-tres-haut-debit-fixe-deploiements/>

Nombre d'accès en dégroupage et en "bitstream"



Comparaison des croissances annuelles des abonnements cuivre et FttH

Marché de gros



6.3 Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles

Le revenu de l'ensemble des services d'accès et d'interconnexion entre opérateurs de réseaux mobiles (voix et SMS) s'élève à 3,5 milliards d'euros en 2019, en baisse depuis quatre ans. Le recul en 2019 se fait toutefois à un rythme moins soutenu : -90 millions d'euros par rapport à 2018 contre -180 millions d'euros un an auparavant, soit une contraction deux fois inférieure.

La composante de ce revenu lié à la terminaison d'appel nationale et internationale représente 795 millions d'euros HT en 2019 et fluctue de -4% à +5% par an depuis 2014 avec une légère augmentation en 2019 (+0,6%). Le trafic de terminaison d'appel correspondant, 102 milliards de minutes, augmente encore en 2019 (+2,1% en un an). Cette progression provient de l'accroissement continu du trafic de terminaisons d'appel national ayant pour origine un opérateur mobile (+5,3% en un an) qui représente 83% du trafic de terminaison d'appel mobile (+3 points en un an). Le trafic en provenance d'un réseau fixe diminue quant à lui depuis 2013, à un rythme plus soutenu en 2019 : -12,1% en un an contre -9,8% en 2018 et -6,5% en 2017.

Le revenu issu des prestations de terminaison des messages interpersonnels (SMS et MMS), avec près de 1,4 milliard d'euros HT, représente la principale source de revenu des services d'interconnexion des opérateurs mobiles (39%). Ce revenu se contracte depuis quatre ans et de -3,2% en un an en 2019, mais dans une moindre mesure par rapport au nombre de SMS et MMS entrants correspondants (100 milliards de messages), en baisse de 8,3% en un. En conséquence, le revenu par message entrant, qui s'élevait à 1,2 centime d'euro entre 2014 et 2017, progresse pour atteindre 1,4 centime d'euro en 2019.

Le revenu des prestations rendues par les opérateurs français aux clients des opérateurs étrangers en itinérance en France (roaming-in) et le revenu de la vente en gros aux MVNO et de l'itinérance nationale sont détaillés dans la rubrique 6.4. « Le roaming-in et l'itinérance nationale ».

Revenus des services d'interconnexion, d'accès et d'itinérance des opérateurs mobiles						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Terminaison de trafic national des opérateurs mobiles	740	694	680	707	724	2,4%
Terminaison de trafic international entrant	64	77	82	83	71	-14,9%
Ensemble des revenus de la terminaison d'appel	804	771	762	791	795	0,6%
SMS et MMS entrants	1 572	1 569	1 489	1 402	1 356	-3,2%
Roaming in des abonnés étrangers	333	335	420	451	472	4,8%
Vente d'accès, de départ d'appel aux MVNO et itinérance nationale	1 302	1 166	1 069	917	847	-7,7%
Total des revenus (interconnexion, accès et itinérance)	4 010	3 841	3 739	3 561	3 471	-2,5%

Volumes des services d'interconnexion des opérateurs mobiles						
Millions de minutes	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Terminaisons de trafic national des opérateurs mobiles	88 873	92 374	93 015	95 044	97 415	2,5%
ayant pour origine un opérateur fixe	18 756	18 080	16 897	15 244	13 393	-12,1%
ayant pour origine un opérateur mobile	70 117	74 295	76 118	79 800	84 022	5,3%
Terminaison de trafic international entrant	4 576	4 433	4 850	4 378	4 091	-6,6%
Ensemble des minutes de terminaison d'appel	93 449	96 808	97 865	99 421	101 506	2,1%
SMS et MMS entrants (en millions)	132 362	128 435	123 829	108 282	99 271	-8,3%

6.4 Le roaming-in et l'itinérance nationale

La consommation des clients des opérateurs étrangers en France (« roaming-in »), tout comme celle des clients des opérateurs français à l'étranger (« roaming-out »), a fortement augmenté ces dernières années, suite au plafonnement des tarifs de l'itinérance internationale et notamment durant l'année ayant suivi l'entrée en vigueur du règlement européen du 15 juin 2017 alignant les prix en itinérance au sein de l'Union européenne sur les tarifs nationaux.

En 2019, l'effet de ces mesures tarifaires s'estompe. Le volume de communications vocales ne progresse que faiblement, +2,2% en un an, après des croissances d'environ 29% par an sur les trois années antérieures. En outre, après de fortes progressions (supérieures à des doubléments depuis 2013 et un triplement en 2017), la consommation de données en roaming in s'est accrue de 52,8% en un an en 2019, soit sur un rythme comparable à la progression sur le marché national alors qu'elle progressait en 2018 deux fois plus rapidement que sur le marché national. Quant au nombre de SMS en roaming in, il a chuté en 2019 de 12,8% en un an alors qu'il augmentait encore d'environ +5% en 2018.

Le revenu facturé par les opérateurs français aux opérateurs étrangers pour ces prestations de roaming in, 472 millions d'euros HT en 2019, continue d'augmenter significativement (+4,8% sur un an, après +7,4% en 2018).

Le revenu perçu par les opérateurs de réseaux mobiles pour les prestations d'accès et de départ d'appel vendues aux opérateurs virtuels hébergés sur leur réseau, ou pour des prestations d'itinérance nationale, 847 millions d'euros HT en 2019, est en repli depuis quatre ans sur un rythme annuel allant de -8% à -14% selon les années.

Les volumes d'usage vendus sur le marché intermédiaire suivent globalement les tendances observées sur le marché de détail : le trafic de données croît toujours rapidement (+65% en un an en 2019), et le volume de SMS vendus diminue significativement (-21,1%). En revanche, contrairement aux évolutions observées sur le marché de détail et de la terminaison d'appel, le trafic vocal vendu en gros diminue significativement (-8,3% en un an).

Trafics de "roaming in" des opérateurs mobiles						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Communications vocales (en millions de minutes)	2 753	3 366	4 693	5 901	6 034	2,2%
Trafic de SMS (en millions)	869	876	973	1 021	890	-12,8%
Consommation de données (en teraoctets)	4 132	9 392	29 993	64 691	98 819	52,8%

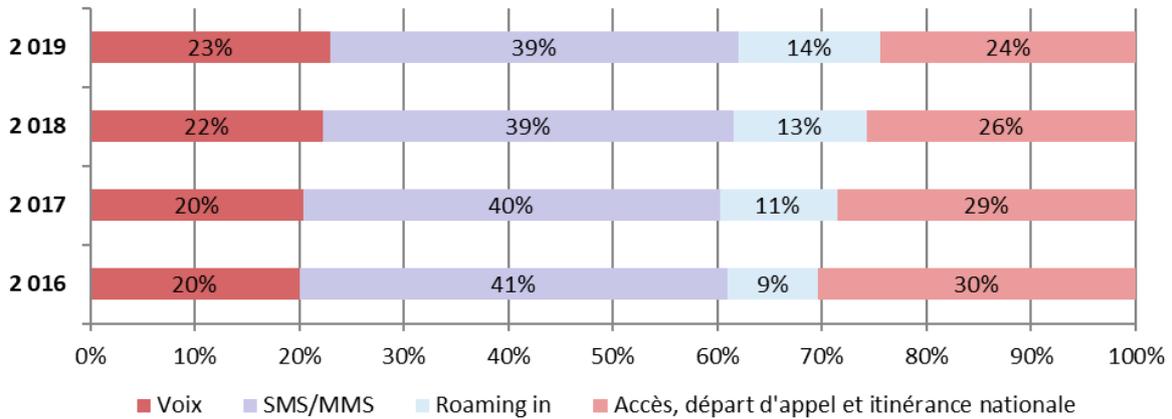
Ventes aux MVNO et itinérance nationale						
	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenu des ventes aux MVNO et itinérance nationale	1 302	1 166	1 069	917	847	-7,7%
Minutes vendues en gros (en millions de minutes)	48 102	43 910	39 291	35 447	32 494	-8,3%
SMS vendus pour l'accès et le départ d'appel (en millions)	72 480	60 841	48 906	38 395	30 285	-21,1%
Volume de données vendues en gros (en teraoctets)	42 200	71 701	131 534	234 258	386 324	64,9%

- Notes :

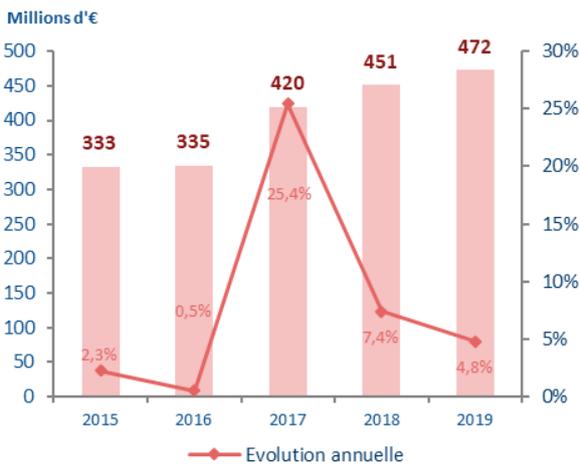
- Le « roaming-in » correspond à la prise en charge par un opérateur mobile français des appels reçus et émis en France par les clients des opérateurs mobiles étrangers. Le revenu correspond à des versements entre opérateurs. Le rapport revenu/volume ne correspond à aucun tarif et en particulier pas à un tarif facturé au client.

- Ce segment de marché est un sous-ensemble du marché total. Détail sur l'évolution des tarifs du roaming-in en annexe : [4](#).

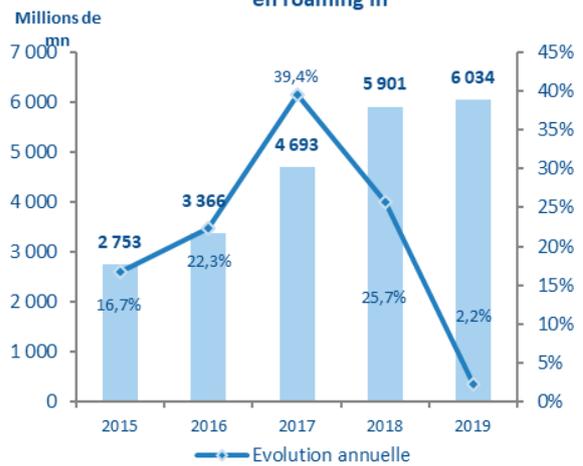
Répartition des revenus des services d'interconnexion d'accès et d'itinérance des opérateurs mobiles



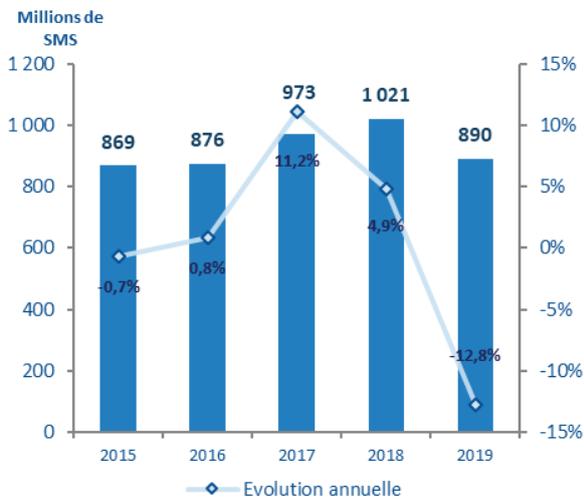
Revenu des services de roaming in



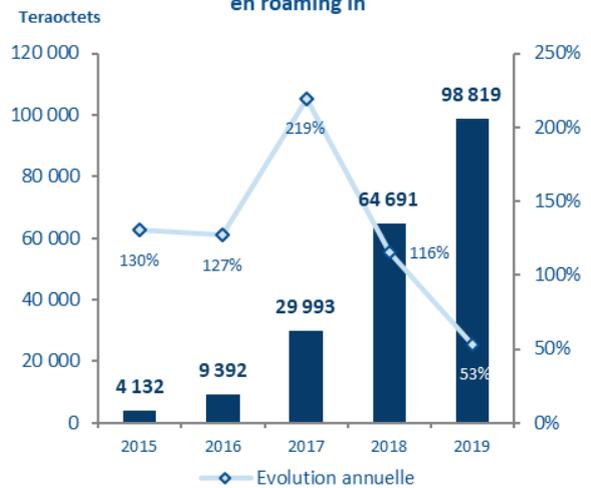
Volume de communications vocales en roaming in



Volume de SMS émis en roaming in



Volume de données consommées en roaming in



Annexe : précisions et définitions portant sur les services fixes et mobiles

1. Services fixes

1.1 Définitions relatives aux abonnements internet très haut débit

Sont comptabilisés comme des abonnements très haut débit les accès à internet dont le débit crête descendant est supérieur ou égal à 30 Mbit/s : ces abonnements concernent des réseaux en fibre optique de bout en bout (c'est-à-dire supportant un accès à l'internet *via* une boucle locale optique mutualisée ou *via* une boucle locale optique dédiée), des réseaux « hybrides fibre câble coaxial » (HFC), des réseaux en fibre optique avec terminaison en câble coaxial (FttLA), ainsi que les abonnements VDSL2 lorsque l'abonné est situé suffisamment près de l'équipement actif de l'opérateur pour bénéficier d'un débit égal ou supérieur à 30 Mbit/s. Le nombre d'abonnements très haut débit dont le débit est supérieur ou égal à 100 Mbit/s est également publié.

Les offres 4G fournies par les opérateurs mobiles dédiées uniquement à un usage internet fixe sont également comptabilisées dans les accès très haut débit. Ces cartes SIM sont utilisées pour alimenter des routeurs en entreprise ou des « boxes » 4G grand public et ne peuvent pas être utilisées en situation de mobilité. Ces offres sont à distinguer d'autres types de technologies, comme les réseaux fixes sans fil déployés par certains acteurs afin d'apporter des services d'accès à internet fixe, comme les réseaux Wimax, wifi ou les réseaux très haut débit radio, qui consistent en la montée en débit du Wimax vers la technologie LTE.

Le VDSL2 est une technologie utilisée par les opérateurs depuis le 1^{er} octobre 2013, et dont l'accès aux lignes en distribution indirecte a été ouvert le 27 octobre 2014.

Enfin, un décalage temporel peut exister entre la livraison d'une offre sur le marché de gros (dégrouper ou bitstream) et sa comptabilisation sur le marché de détail. Le rapprochement des données relatives à ces différents marchés peut refléter ce décalage.

1.2 Précisions sur la terminologie relative aux indicateurs du service téléphonique sur large bande

Les indicateurs du service téléphonique sur large bande de la présente publication couvrent la voix sur large bande (VLB) quel que soit le support (DSL, fibre optique, etc.).

L'ARCEP a désigné par « voix sur large bande » les services de téléphonie fixe utilisant la technologie de la voix sur IP sur un réseau d'accès à l'internet dont le débit dépasse 128 kbit/s et dont la qualité est maîtrisée par l'opérateur qui les fournit ; et par « voix sur internet » les services de communications vocales utilisant le réseau public d'accès à l'internet et dont la qualité de service n'est pas maîtrisée par l'opérateur qui les fournit.

Les communications au départ des services de voix sur large bande comptabilisées dans l'observatoire correspondent à des services offerts au niveau de l'accès. Ces indicateurs ne correspondent pas à du trafic qui utiliserait le protocole IP uniquement sur le cœur de réseau.

1.3 Précisions sur les notions de « lignes » et « abonnements »

De nombreux foyers disposent de deux abonnements au service téléphonique, l'un en RTC, l'autre en VLB couplé avec l'accès à l'internet haut ou très haut débit. Dès lors le trafic moyen et la facture moyenne par abonnement baissent mécaniquement. Pour permettre un suivi plus pertinent des indicateurs reflétant la consommation et la dépense moyenne des clients, la notion de « ligne » est introduite.

Les termes « ligne » et « abonnement » étaient employés indifféremment jusqu'en 2004 pour désigner le nombre de souscriptions au service téléphonique.

Pour la téléphonie sur ligne analogique, un abonnement correspondait à une ligne fixe. Par convention, dans le cas des lignes numériques, on comptabilisait autant de lignes fixes que d'abonnements au service téléphonique, soit 2 pour les accès de base et jusqu'à 30 pour les accès primaires. En pratique, l'entreprise cliente s'acquitte du montant de l'abonnement téléphonique mensuel autant de fois qu'elle a souscrit d'abonnements, 2 pour un accès de base et jusqu'à 30 pour un accès primaire. Cette convention est conservée.

Avec la mise en œuvre de la voix sur large bande, les opérateurs peuvent commercialiser le service téléphonique (en VLB) sur un accès analogique qui fournit déjà le service téléphonique par le RTC. Pour faciliter les comparaisons, l'indicateur du nombre de « lignes » est défini comme :

- pour les accès numériques : le nombre d'abonnements au service téléphonique, soit 2 pour les accès de base et jusqu'à 30 pour les accès primaires ;
- pour les accès analogiques : les abonnements RTC, d'une part, et les abonnements sur ligne xDSL sans abonnement RTC, d'autre part ;
- pour les abonnements au service téléphonique par le câble, l'abonnement.

En ce qui concerne les revenus, le nombre de forfaits multi services ne cesse de progresser. Ils incluent la possibilité de téléphoner, en illimité, vers certaines destinations sans facturation supplémentaire. Dès lors, la facture est de plus en plus globalisée, indépendante du volume de communications (à l'instar de ce qui se fait sur le mobile). L'accès à l'internet et l'accès à la téléphonie sont de plus en plus indissociables.

A partir des offres basées sur le dégroupage partiel ou le bitstream, les foyers peuvent disposer de 2 abonnements au service téléphonique fixe sur une même ligne physique. La notion de lignes désigne ici le nombre de souscriptions au service téléphonique hors ces doubles abonnements, en ne comptabilisant qu'une seule « ligne » pour les foyers disposant à la fois d'un abonnement téléphonique RTC et d'un abonnement téléphonique en voix sur large bande.

Par convention, dans le cas des lignes numériques, sont comptabilisées autant de lignes fixes que d'abonnements au service téléphonique acquittés par l'entreprise, soit 2 pour les accès de base et jusqu'à 30 pour les accès primaires.

1.4 Définition relative aux réseaux intersites vendus aux entreprises (services de capacité)

Définition du marché 4 : l'Autorité considère que l'ensemble des offres de gros des accès de haute qualité du segment terminal pour le raccordement de sites entreprises ou éléments de réseau (y compris compléments terrestres), avec des exigences en termes de qualité de service distinctes des offres de masse, caractérisées par une GTR inférieure ou égale à 10h, appartiennent au même

marché, qu'elles soient fondées sur la boucle locale de cuivre ou optique, que l'interface de livraison utilisée soit traditionnelle ou alternative, et indépendamment du débit proposé.

Le périmètre du marché ainsi identifié exclut notamment les offres suivantes :

- les offres d'accès passif aux boucles locales filaires ;
- les offres de gros d'accès central à destination du marché de masse ;
- les offres de réseaux privés virtuels IP;
- les offres de gros d'accès activé sur faisceaux hertziens.

Le périmètre géographique du marché correspond au territoire métropolitain, aux départements d'outre-mer et aux collectivités d'outre-mer.

Le périmètre est ici différent de celui défini dans l'analyse de marché :

- sont inclus notamment les accès sans GTR vendus à des entreprises.
- sont exclus les liens achetés par des opérateurs pour leur usage propre (les liens et les revenus sont comptabilisés dans le marché de gros).

1.5 Autres revenus liés à l'accès à l'internet

Cette rubrique correspond aux revenus annexes des fournisseurs d'accès à internet tels que l'hébergement de sites ou les revenus de la publicité en ligne. Elle intègre également les revenus des services de contenus liés aux accès haut et très haut débit facturés par l'opérateur de communications électroniques (recettes des abonnements à un service de télévision, des services de téléchargements de musique, de vidéo à la demande, de services de presse en ligne et livres numériques, etc...), dès lors qu'ils sont facturés explicitement par l'opérateur de CE et couplés à l'accès internet. Cette rubrique n'inclut pas les revenus des services de télévision par le câble. Les recettes liées à la vente et location de terminaux de type « box » sont intégrées à la rubrique « vente et location de terminaux des opérateurs fixes et des fournisseurs d'accès à l'internet ».

1.6 Définitions relatives aux factures moyennes et aux trafics moyens par ligne et par abonnement des services fixes

L'observatoire publie des indicateurs de facture moyenne mensuelle par abonnement pour la téléphonie fixe, la téléphonie mobile et internet. Ils correspondent aux sommes facturées, en moyenne, par l'opérateur au client pour l'abonnement et les communications (voix et données). Les revenus correspondant à l'interconnexion (appels entrants) ne sont pas pris en compte.

Ces indicateurs sont différents des revenus moyens par client ou ARPU (Average Revenue Per User) qui correspondent généralement aux revenus des opérateurs pour l'ensemble des recettes liées à l'utilisation des réseaux.

Des indicateurs d'ARPU sont publiés par ailleurs par les opérateurs eux-mêmes, selon des périmètres qui peuvent être différents d'un opérateur à l'autre (selon les opérateurs, il comprend ou non les revenus du roaming).

Pour ce qui est de la clientèle « grand public », la notion de facture moyenne n'est pas équivalente entre, d'une part, le fixe ou l'internet et, d'autre part, le mobile. L'usage d'un abonnement à un accès au réseau fixe ou à internet est partagé entre les personnes composant le foyer. Pour le mobile, un abonnement fait référence dans la très grande majorité des cas à un seul individu. La facture

moyenne mensuelle reflète donc la consommation du détenteur du mobile et non celle de l'ensemble d'un foyer.

La facture moyenne par ligne fixe reflète ce que le client paye par mois pour les services de téléphonie et l'accès à l'internet. Elle est calculée en divisant le revenu (accès téléphonique et communications (RTC et VLB), accès à internet et services de contenu liés aux accès haut et très haut débit (télévision, VOD, téléchargement de musique...)) pour le trimestre N par une estimation du parc moyen de lignes fixes du trimestre N rapporté au mois. Ne sont pas comptabilisés :

- a. les revenus de la publiphonie et des cartes ;
- b. les revenus des autres services liés à l'accès à l'internet, qui correspondent aux revenus des FAI pour la publicité en ligne et aux commissions versées aux FAI liées au commerce en ligne ;
- c. les revenus des services à valeur ajoutée et services de renseignements ;
- d. les revenus des services de capacité.

Parc moyen de clients du trimestre N : $[(\text{parc total de clients à la fin du trimestre N} + \text{parc total de clients à la fin du trimestre N-1}) / 2]$

La facture mensuelle moyenne par abonnement RTC est calculée en divisant le revenu des abonnements et des communications depuis les lignes fixes sur le RTC (c'est à dire hors revenus VLB), pour le trimestre N par une estimation du parc moyen d'abonnements du trimestre rapporté au mois.

La facture mensuelle moyenne par accès à haut ou très haut débit est calculée en divisant le revenu des accès en haut ou très haut débit (accès internet et services de contenus facturés par l'opérateur de CE fournisseur du service d'accès à internet, communications téléphoniques sur large bande) du trimestre N par une estimation du parc moyen de clients du trimestre N rapporté au mois.

Le calcul de la facture moyenne haut et très haut débit ne prend pas en compte les revenus annexes des fournisseurs d'accès à internet, tels que l'hébergement de sites ou les revenus de la publicité en ligne, mais prend en compte ceux des services de contenus liés aux accès haut et très haut débit.

Le trafic mensuel moyen par ligne fixe est calculé en divisant le volume de trafic (RTC et VLB) du trimestre N par une estimation du parc moyen de lignes fixes du trimestre rapporté au mois.

Le volume de trafic mensuel moyen RTC par abonnement (respectivement VLB) est calculé en divisant le volume de trafic en RTC (respectivement en VLB) du trimestre N par une estimation du parc moyen d'abonnements au service téléphonique RTC (respectivement VLB) du trimestre N rapporté au mois.

1.7 Définition de la rubrique « autres revenus liés à l'accès à l'internet »

Ces revenus comprennent les revenus de l'hébergement de sites, de la publicité en ligne, et d'autres services tels que la télévision, le téléchargement de musique, la vidéo à la demande, la presse en ligne, les livres numériques, etc..., dès lors qu'ils sont facturés explicitement par l'opérateur de CE et couplés à l'accès internet. Cette rubrique n'inclut pas les revenus des services de télévision par le câble lorsque ceux-ci ne sont pas couplés à un abonnement internet. Les recettes liées à la vente et location de terminaux de téléphonie et d'accès à internet sont intégrées à la rubrique du même nom.

2. Services mobiles

2.1 Définitions relatives aux cartes SIM

Parc actif 3G

Il est défini comme le nombre de cartes SIM ayant accédé au cours des trois derniers mois (en émission ou en réception) à un service mobile (voix, visiophonie, TV mobile, transfert de données...) utilisant la technologie d'accès radio 3G. Une carte active 3G, peut également être active 4G ou 2G.

Parc actif 4G

Il est défini comme le nombre de cartes SIM ayant accédé au cours des trois derniers mois (en émission ou en réception) à un service mobile de voix ou de transfert de données utilisant la technologie d'accès radio 4G. Ne sont comptabilisés ici que les cartes SIM actives qui disposent donc à la fois d'une offre 4G et d'un terminal compatible. Une carte active 4G, peut également être active 3G ou 2G. Sont exclues les cartes SIM 4G dédiées uniquement à un usage internet fixe (elles ne peuvent être utilisées en situation de mobilité). Ces cartes sont comptabilisées avec les accès internet fixes.

Carte internet exclusive active

Elle est définie comme une carte ayant fait l'usage d'un service de données au cours des trois derniers mois, quel que soit le réseau mobile.

2.2 Précisions sur les revenus des services mobiles

Fin de l'allocation des chiffres d'affaires entre les services voix, SMS Data et SVA

Avec la généralisation des offres incluant plusieurs services (voix, SMS et data) et des offres d'abondance sur l'ensemble de ces services, l'allocation du revenu entre les différents services mobiles est devenue de plus en plus difficile et artificielle (car nécessitant l'utilisation de clés d'allocation). En conséquence, la segmentation du revenu entre communications vocales mobiles, SMS et services de données mobiles n'est plus publiée ni demandée aux opérateurs depuis le premier trimestre 2015.

L'arrêt de l'utilisation de clés d'allocation conduit à ne plus allouer une partie du revenu des forfaits incluant l'usage de services de contenu aux services à valeur ajoutée. Cette modification a conduit à réaffecter certains revenus auparavant comptabilisés dans la publication sur la ligne « services à valeur ajoutée » vers la ligne « revenu des services mobiles ».

Par ailleurs, le périmètre du revenu des services mobiles ne comprend plus le revenu des cartes MtoM, celui-ci étant comptabilisé dans la présente publication à la section 3.5 « Le marché des objets connectés : les cartes MtoM ».

Changements liés à la norme IFRS

Avec l'application des normes comptables IFRS 15 au 1^{er} janvier 2018, le revenu des forfaits mobiles, comme celui de la vente et location de terminaux, est affecté du fait du changement de comptabilisation de la partie liée au remboursement des terminaux qui est désormais enregistrée comptablement en totalité à la date de son achat par le client, dans les revenus des terminaux.

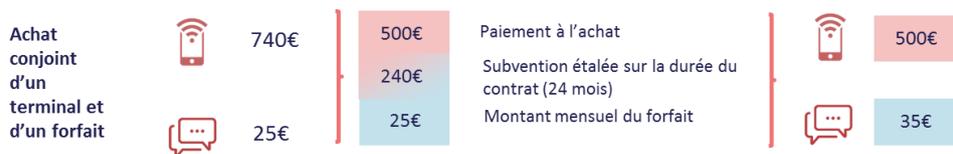
Auparavant, ce montant (la « subvention opérateur ») était facturé au travers de l'abonnement mensuel du client pour la période d'engagement. Au-delà de la période d'engagement, si le client ne modifiait pas son contrat, le montant était affecté aux revenus des services mobiles.

Il y a donc plusieurs effets :

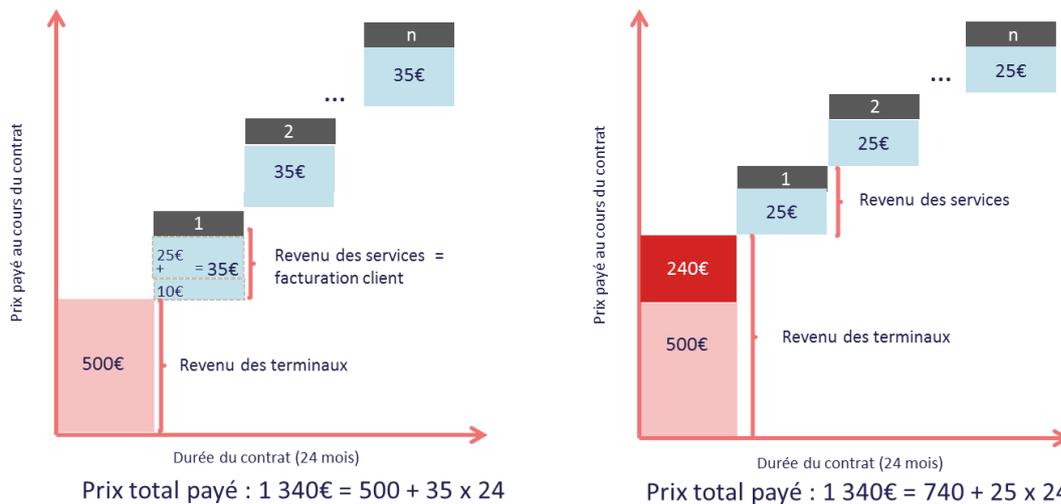
- un transfert de revenu entre les forfaits et les terminaux du montant du remboursement mensuel sur la période d'engagement ;
- une comptabilisation de ce revenu à la date d'achat, versus un étalement mensuel (généralement de 24 mois).

Au-delà de la période d'engagement liée au remboursement du terminal, la totalité du montant du forfait facturé chaque mois reste comptabilisée en revenu des services mobiles (forfaits).

Dans la présente publication, afin de mesurer l'évolution annuelle des revenus entre 2017 et 2018 à assiette constante, les revenus 2017 des opérateurs mobiles sont également présentés en « normes IFRS 15 ».



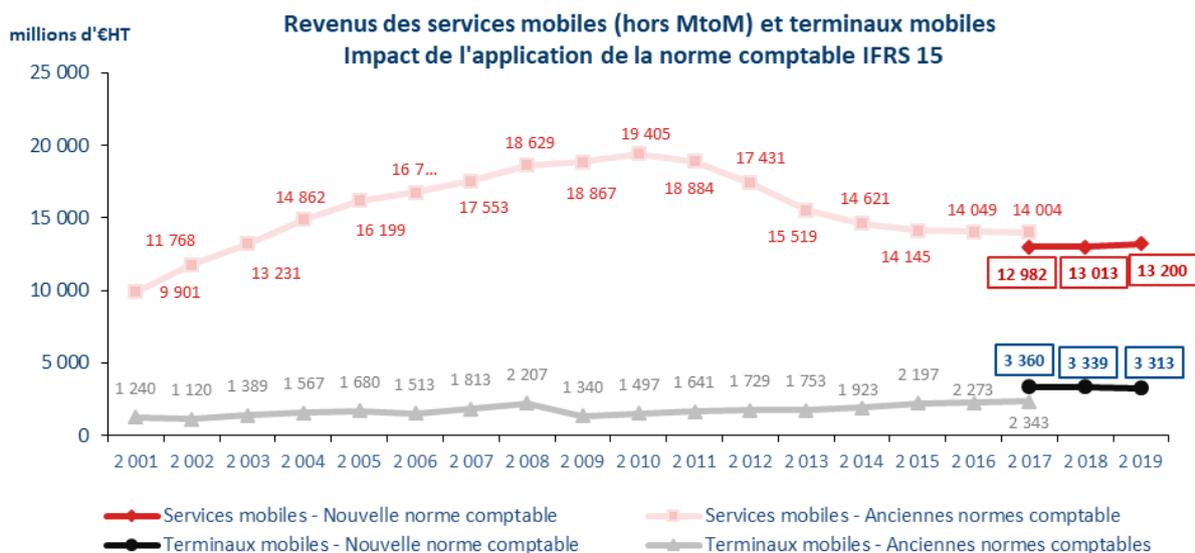
Anciennes normes comptables (IAS 18)



Revenus des services mobiles et terminaux mobiles – ancienne et nouvelle normes comptables

Revenus des opérateurs mobiles - ancienne norme comptable						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenus des services mobiles (hors cartes MtoM)	14 145	14 049	14 004			
Revenus de la vente et location de terminaux mobile	2 197	2 273	2 343			
Total (services mobiles + terminaux)	16 342	16 322	16 347			

Revenus des opérateurs mobiles - nouvelle norme comptable						
Millions d'euros HT	2015	2016	2017	2018	2019	Evol.
Revenus des services mobiles (hors cartes MtoM)			12 982	13 013	13 200	1,4%
Revenus de la vente et location de terminaux mobile			3 360	3 339	3 313	-0,8%
Total (services mobiles + terminaux)			16 342	16 352	16 513	1,0%



Réseaux mobiles : facture moyenne par client et ARPU, quelles sont les différences ?

L'observatoire publie des indicateurs de facture moyenne mensuelle par abonnement pour la téléphonie fixe, la téléphonie mobile et internet. Ils correspondent aux sommes facturées, en moyenne, par l'opérateur au client pour l'abonnement et les communications (voix et données). Les revenus correspondant à l'interconnexion (appels entrants) ne sont pas pris en compte.

Ces indicateurs sont différents des revenus moyens par client ou ARPU (Average Revenue Per User) qui correspondent généralement aux revenus des opérateurs pour l'ensemble des recettes liées à l'utilisation des réseaux.

Des indicateurs d'ARPU sont publiés par ailleurs par les opérateurs eux-mêmes, selon des périmètres qui peuvent être différents d'un opérateur à l'autre (selon les opérateurs, il comprend ou non les revenus du roaming).

Facture moyenne par carte mobile et par abonnement aux services fixes

Pour ce qui est de la clientèle « grand public », la notion de facture moyenne n'est pas équivalente entre, d'une part, le fixe ou l'internet et, d'autre part, le mobile. L'usage d'un abonnement à un accès au réseau fixe ou à internet est partagé entre les personnes composant le foyer. Pour le mobile, un abonnement fait référence dans la très grande majorité des cas à un seul individu. La facture moyenne mensuelle reflète donc la consommation du détenteur du mobile et non celle de l'ensemble d'un foyer.

L'itinérance internationale

Dans le revenu du roaming-out, sont comptabilisées uniquement les prestations facturées, spécifiquement ou au-delà du forfait, aux clients de l'opérateur pour les services d'itinérance et ce quel que soit le service (communications vocales entrantes et sortantes, services de messagerie, internet). Depuis le 15 juin 2017, les opérateurs ont l'obligation d'appliquer les tarifs nationaux à leurs clients voyageant au sein de l'Union européenne pour leurs appels passés ou reçus depuis un téléphone mobile.

Depuis 2007, les tarifs d'itinérance internationale en zone UE étaient imposés aux opérateurs mobiles par un règlement européen, définissant le plafonnement des tarifs de détail.

- A partir du 30 avril 2016, le plafonnement du tarif de détail de l'itinérance se faisait par comparaison au tarif national, c'est-à-dire que les frais supplémentaires par rapport aux tarifs nationaux ne pouvaient excéder les seuils fixés par le règlement. Les montants maximums des frais supplémentaires par rapport aux tarifs nationaux étaient de : +5c€ HT par minute pour les appels émis à l'étranger, +1,14c€ HT par minute pour les appels reçus à l'étranger, +2c€ HT pour les SMS, de +5c€/Mo pour l'internet mobile.
- Depuis le 15 juin 2017, les prix en itinérance en Europe sont alignés avec les prix nationaux.
- Les tarifs de gros ont été fixés à partir du 15 juin 2017 à 1c€/message pour les SMS contre 2c€/message pour la période du 1^{er} juillet 2014 au 14 juin 2017. Pour la voix, les tarifs de gros ont été fixés, à partir du 1^{er} juillet 2014, à 3,2c€/min (contre 5c€/min pour la période du 1^{er} juillet 2014 au 14 juin 2017). Le tarif de gros de l'internet mobile est fixé à partir du 1^{er} janvier 2018 à 6,0€/Go pour l'internet mobile (contre 7,7c€/Go antérieurement).

Plus d'informations sur <https://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-reseaux-mobiles/grand-dossier-roaming.html>

2.3 Définitions des indicateurs moyens mobiles

- **Parc moyen de cartes SIM du trimestre N** : Il est égal au [(parc total (hors MtoM) de cartes à la fin du trimestre N + parc total (hors MtoM) de cartes à la fin du trimestre N-1) / 2]
 - **Facture mensuelle moyenne mobile par carte SIM** : elle est calculée en divisant le revenu des services mobiles (revenus voix et données, y compris roaming out, hors revenu des appels entrants, hors revenu des cartes « MtoM ») de l'année N par une estimation du parc moyen de cartes SIM (hors cartes « MtoM ») de l'année N rapporté au mois. Cet indicateur, qui n'intègre pas les revenus de l'interconnexion, ni ceux des services avancés, est distinct de l'indicateur traditionnel de revenu moyen par client (ARPU).
 - **Volume de données mensuel moyen mobile par carte SIM** : Il est calculé en divisant le volume de données de l'année N par une estimation du parc moyen de cartes de l'année N rapporté au mois. Le volume de données inclut notamment les communications vocales et l'échange de messages interpersonnels réalisés via des logiciels/applications. Les cartes « MtoM » ne sont pas prises en compte dans le calcul.
- Volume de trafic mensuel moyen mobile par carte SIM** : Il est calculé en divisant le volume de la téléphonie mobile (y compris roaming out) de l'année N par une estimation du parc moyen de cartes SIM (hors cartes internet exclusives et cartes « MtoM ») de l'année N rapporté au mois.
- **Nombre de messages (SMS, MMS) moyen par carte SIM** : il est calculé en divisant le nombre de messages de l'année N par une estimation du parc moyen de cartes SIM (hors cartes internet exclusives et cartes « MtoM ») de l'année N rapporté au mois. Ce nombre n'inclut pas les messages surtaxés (votes lors d'émissions TV par exemple).

3. Services à valeur ajoutée

- Les revenus des services à valeur ajoutée correspondent à l'ensemble des sommes facturées par les opérateurs aux clients, y compris les sommes reversées par les opérateurs aux sociétés fournisseurs de services. Les services à valeur ajoutée de type « données » ne concernent que les clients des opérateurs mobiles. Ils incluent par exemple : services d'alerte, de « chat », services de type météo, jeux télévisés, astrologie, téléchargement de sonneries, etc.

- La réforme de la tarification des appels à destination des SVA est entrée en vigueur le 1er octobre 2015. Elle a conduit à distinguer le tarif de la communication rémunérant l'opérateur de celui du service rémunérant l'éditeur. Depuis cette réforme, la communication vers les services spéciaux banalisés et surtaxés est facturée au prix d'un appel vers un numéro de téléphone fixe quel que soit le réseau d'appel, fixe ou mobile. De même cette réforme met en œuvre la gratuité totale des communications vers les services à valeur ajoutée gratuits, que l'appel ait été passé depuis un réseau fixe ou mobile.

A compter du 1^{er} octobre 2015, date d'entrée en vigueur de la réforme des services à valeur ajoutée, les numéros spéciaux ont été définis comme suit :

- les services gratuits (0800 à 0805) : numéros vers lesquels les appels ne font plus l'objet d'aucune facturation au départ des réseaux fixes ou mobiles ;
- les services à tarification banalisée (0806 à 0809) : numéros vers lesquels les appels sont facturés au prix d'un appel vers un numéro fixe (" appel normal ") ;
- les services surtaxés (081, 082, 089) : numéros vers lesquels les appels sont facturés au prix d'un appel vers un numéro fixe (" appel normal ") auquel s'ajoute le prix du service défini par l'éditeur.

4. L'interconnexion fixe et mobile

- L'interconnexion est l'ensemble des services offerts entre opérateurs résultant d'accords dits d'interconnexion. En cas de rapprochements ou de concentration d'entreprises, une partie des flux entre entreprises disparaît.
- Les revenus et les volumes de l'interconnexion ne sont pas établis sur les mêmes périmètres, ce qui rend un rapprochement entre ces deux indicateurs inapproprié pour une estimation de prix moyen (les revenus d'interconnexion incorporent des revenus fixes, tels que les paiements au titre des liaisons de raccordement ainsi que des prestations entre opérateurs).
- L'attention du lecteur est attirée sur le fait que les chiffres de l'interconnexion ci-dessus peuvent ne pas être exempts de doubles comptes, notamment sur le champ des opérateurs fixes.

Interconnexion fixe

- Le revenu relatif aux services de capacité vendus à des opérateurs, comptabilisé sur le marché de détail jusqu'en 2014, figure depuis dans la rubrique « services d'interconnexion et d'accès des opérateurs fixes ». Les données ont été rétropolées pour en tenir compte. Lire également, en début de publication les remarques générales.
- L'année 2013 a été marquée par une modification dans la structure du marché des services de capacité aux opérateurs : la fusion entre France Telecom et Orange a entraîné une suppression des flux financiers entre ces deux sociétés. Avant cette date, France Télécom vendait des services de capacité à Orange. Afin d'évaluer l'évolution de ces prestations entre 2012 et 2013 sur des données comparables, les données de revenu publiées sur l'année 2012 correspondent au champ 2013, c'est à dire hors ventes entre France Télécom et Orange. Les données des années 2012 et 2013 ne sont pas comparables à celles des années précédentes.
- Le tarif de terminaison d'appels fixe, pour l'ensemble des opérateurs, est de 0,077 c€ depuis le 1^{er} janvier 2017 contre 0,078 c€ depuis le 1^{er} janvier 2016. Pour plus d'informations sur la terminaison d'appels fixes : <https://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-thematiques-transverses/les-terminaisons-dappel.html>

- Les prestations de gros d'accès au haut débit comprennent le revenu du dégroupage et des prestations du « bitstream » ou équivalentes au « bitstream ». Le tarif mensuel du dégroupage total par accès (offre d'accès à la boucle locale de l'opérateur historique) a été de 9,27€ sur l'année 2019. Le tarif mensuel du dégroupage partiel est plafonné à 1,77€.

Interconnexion mobile

Les services d'interconnexion des opérateurs mobiles comprennent les revenus de la terminaison d'appel voix et SMS, le roaming in ainsi que les revenus des prestations de collecte des MVNO/full MVNO ou des opérateurs en itinérance nationale.

A partir du 1^{er} janvier 2017, le prix maximum de la terminaison d'appel vocal mobile est de 0,74 c€/min pour l'ensemble des opérateurs mobiles (métropole et DOM) contre 0,76 c€/min depuis le 1^{er} janvier 2016. La terminaison d'appel SMS est d'1c€/SMS pour tous les opérateurs (métropole et DOM) depuis le 1^{er} juillet 2013.

Pour plus d'informations sur les terminaisons d'appels mobiles : <https://www.arcep.fr/la-regulation/grands-dossiers-thematiques-transverses/les-terminaisons-dappel.html>