



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 PROVISOIRES/ANNEE 2022

OBSERVATOIRE DES MARCHES DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

25 MAI 2023



ISSN n°2258-3106

Remarques générales

1. Publication

L'Arcep publie un bilan de l'activité des opérateurs au cours de l'année précédente. Cette publication, fondée sur les données trimestrielles de l'année écoulée, porte le nom de « résultats provisoires ». La publication des résultats définitifs aura lieu en décembre 2023.

2. Elargissement du périmètre des acteurs interrogés en 2021

L'Arcep a élargi son périmètre d'enquête en 2021 en interrogeant l'ensemble des opérateurs d'infrastructures de téléphonie mobile (gestionnaires d'infrastructures d'accueil spécialisés dans l'hébergement d'équipements de téléphonie mobile). Ces opérateurs viennent s'ajouter aux opérateurs exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques interrogés. Cela se traduit par un élargissement du nombre de sociétés interrogées pour les enquêtes 2021. Les données concernées sont l'emploi et l'investissement. Les séries historiques de ces indicateurs ont été revues afin de conserver des évolutions cohérentes.

3. Modification des publications en 2015

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 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 de 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 mieux dissocier les marchés de gros et de détail : ainsi, l'ensemble des recettes des services de capacité vendus aux opérateurs figure désormais dans la section sur le marché de gros (indicateur « services de capacité », en annexe 1.1d). Cela a eu pour conséquence directe une baisse d'environ 500 millions d'euros par an à partir de 2015 du revenu total sur le marché de détail et 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.

4. 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 à champ constant 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.

5. Ruptures de séries

- L'application, à partir du 1er janvier 2018, de la nouvelle norme comptable IFRS 15 a entraîné une rupture de séries en 2018 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 les normes IFRS 15. Pour plus d'informations, se reporter à l'annexe 1.1b).
- En 2015, l'allocation du revenu des forfaits mobiles couplés (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 rétopolation des données a également été effectuée, mais, s'agissant des services à valeur ajoutée data, une partie de l'allocation peut encore subsister.
- 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 Télécom 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 des années 2012 et 2013 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.

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

La segmentation pratiquée dans les publications de l'observatoire 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) et 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 ».

7. Les données du marché dans les départements et collectivités d'outre-mer en 2021

Une étude sur le marché des communications électroniques dans les départements et collectivités d'outre-mer en 2021 est disponible sur le site de l'Autorité :

[Les services de communications électroniques dans les départements et collectivités d'OUTREMER – Année 2021 – Publication le 7 juillet 2021 \(arcep.fr\)](#)

8. Divers

Sauf mention contraire, les unités utilisées dans cette publication sont en unités pour les données d'emploi, en millions d'unités pour les indicateurs de parc, en millions d'euros pour les indicateurs d'investissement et de revenus (hors taxes), en millions de minutes pour les trafics de téléphonie et en millions pour les messages texte (SMS et MMS), en exaoctets 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.

Toutes les données sont disponibles sur le site data.gouv.fr ([ici](#)).

Synthèse

Le revenu des opérateurs continue de progresser en 2022, de + 2 % en un an.

Le revenu des opérateurs sur marché de détail s'élève à 36,7 milliards d'euros HT en 2022. La croissance de ce revenu se maintient à environ + 2 % en rythme annuel depuis 2021 en raison de la progression soutenue du revenu des services mobiles.

Le revenu des services mobiles enregistre, pour la deuxième année consécutive, une croissance soutenue d'environ + 4,5 % contre + 1 % en 2020 et + 2 % en 2019. En outre, le revenu issu de la **vente de terminaux mobiles par les opérateurs**, qui avait été affecté par la crise sanitaire en 2020, avait retrouvé dès 2021 son niveau de 2019. **La dynamique se poursuit en 2022 avec une croissance de + 5 % en un an. Le revenu des services fixes enregistre quant à lui un léger recul de 0,3 % en un an en 2022** après deux années de croissance à environ + 0,5 %. Cette tendance s'explique par une moindre croissance du nombre d'abonnements internet et du revenu associé (+ 2,4 % en 2022, soit - 1 point en un an), qui ne compense pas le recul du revenu des services bas débit compris entre - 10 % et - 15 % par an depuis plus de quinze ans.

Les opérateurs tirent également une partie de leurs revenus de la vente auprès d'autres opérateurs, de prestations de services d'interconnexion et d'accès. **Porté par la hausse de + 10 % du revenu lié aux prestations d'accès internet sur les réseaux fixes, le revenu sur le marché de gros progresse de + 0,8 % en un an en 2022**, après une année de stabilité. Il s'élève à 9,1 milliards d'euros sur l'ensemble de l'année 2022.

Revenus perçus auprès du client final						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Services fixes (y compris réseaux intersites)	16 848	16 504	16 562	16 640	16 587	-0,3%
Services mobiles (y compris les recettes MtoM)	13 076	13 377	13 501	14 135	14 769	4,5%
Services à valeur ajoutée (y compris renseignements téléphoniques)	1 032	959	912	805	775	-3,8%
Total services de communications électroniques	30 956	30 840	30 976	31 580	32 130	1,7%
Revenus annexes	4 584	4 541	4 268	4 495	4 602	2,4%
dont revenus liés à la vente de terminaux mobiles	3 339	3 313	3 099	3 327	3 495	5,1%
Total des revenus des opérateurs sur le marché final	35 539	35 380	35 244	36 075	36 732	1,8%

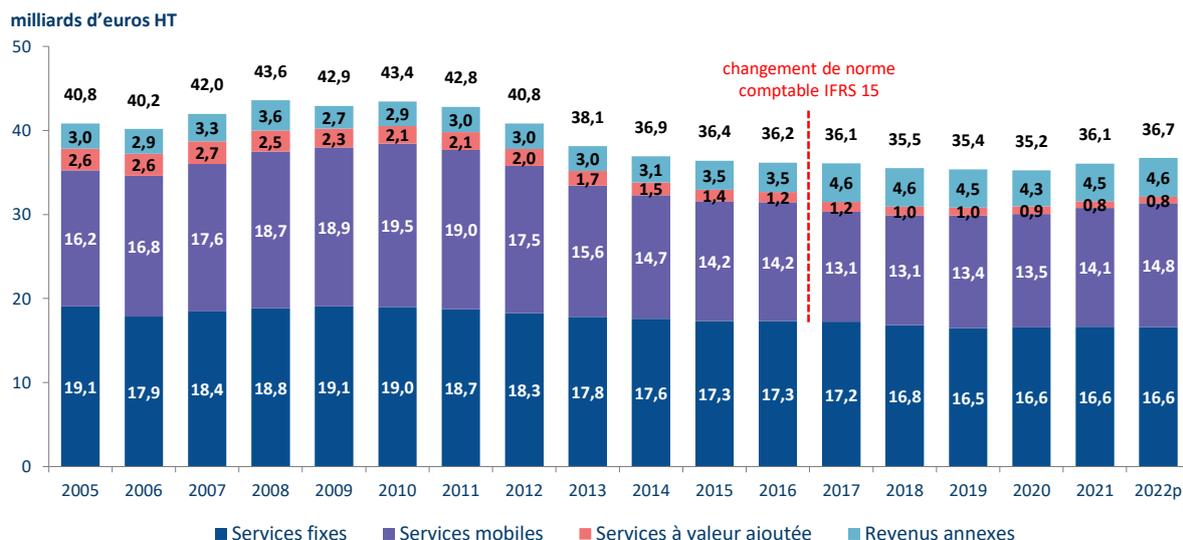
Revenus des services d'interconnexion, d'accès et d'itinérance nationale des opérateurs						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Opérateurs fixes	5 109	5 075	5 921	5 930	6 361	7,3%
Opérateurs mobiles	3 572	3 489	3 372	3 076	2 715	-11,8%
Ensemble des services d'interconnexion et d'accès	8 681	8 564	9 293	9 006	9 075	0,8%

Le montant des investissements se maintient à un niveau élevé en 2022.

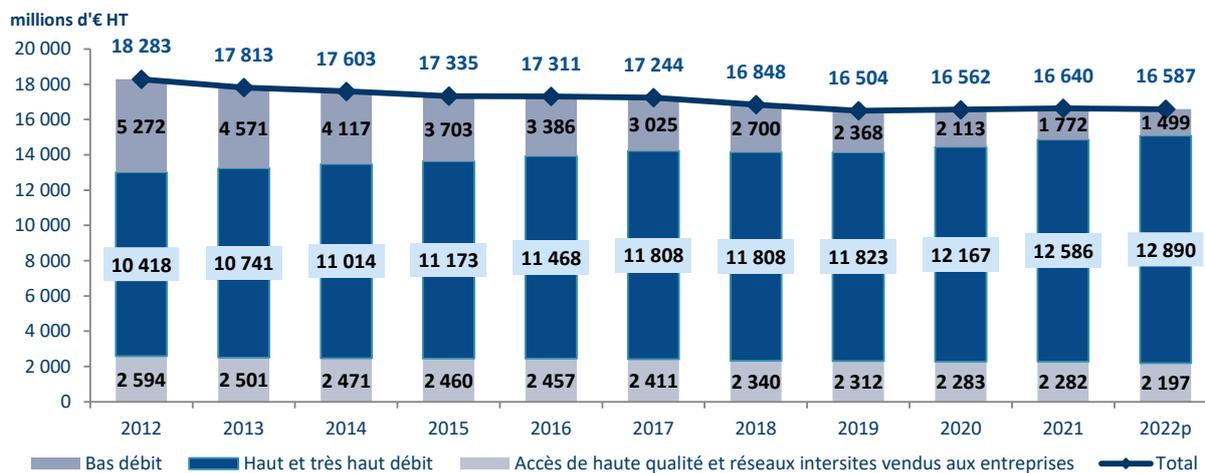
Les investissements réalisés par les opérateurs en 2022 représentent **14,6 milliards d'euros** soit une **diminution de - 1,8 % en un an**, hors achats de fréquences, **après sept années consécutives de croissance** (+ 11 % en 2021). Ce montant reste toutefois à un niveau nettement supérieur aux années précédant 2021.

Les déploiements dans les boucles locales fixes et mobiles à très haut débit représentent 8,1 milliards d'euros investis, **en baisse de 310 millions d'euros en un an**. Cette contraction provient exclusivement **de la baisse** des montants investis dans **les déploiements des boucles locales fixes à très haut débit**, avec - 380 millions d'euros en un an, alors que l'accroissement des **investissements dans les boucles locales mobiles à très haut débit** se poursuit pour la troisième année consécutive (+ 70 millions d'euros en 2022), **portés par les déploiements dans les réseaux 5G**.

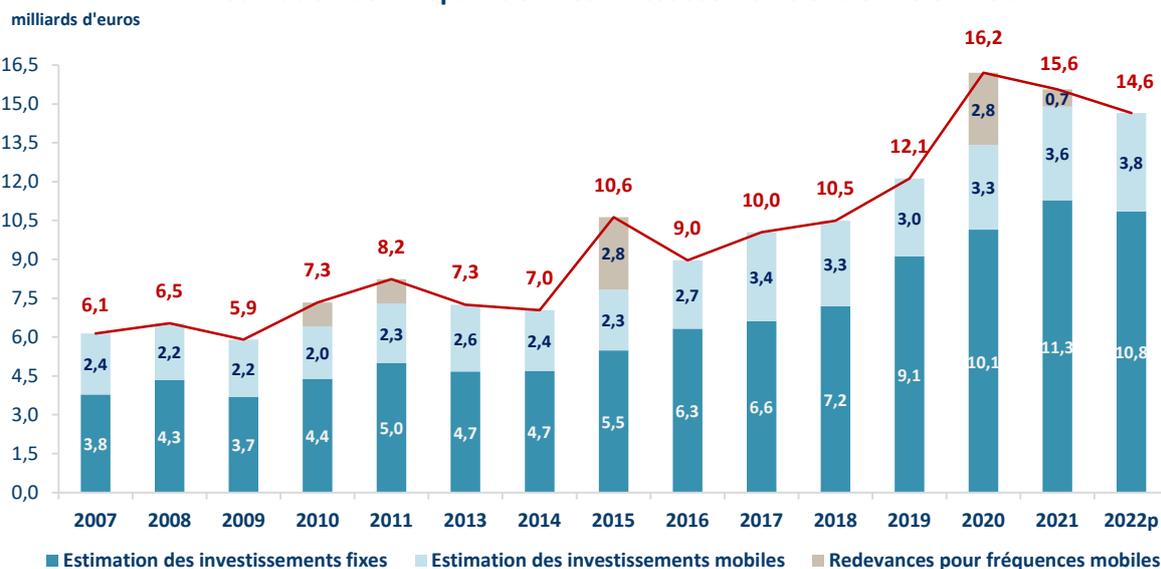
Revenu des opérateurs sur le marché de détail



Revenus des services offerts sur réseaux fixes



Estimation de la répartition des investissements entre fixe et mobile



Les effets de la crise sanitaire ont de moins en moins d'impact sur les usages.

La consommation vocale depuis les réseaux fixes et mobiles, 236 milliards de minutes en 2022, diminue pour la deuxième année consécutive, et de - 7 % en un an en 2022, après une année de croissance record de + 19 % en 2020, conséquence de la crise sanitaire. Cependant, même si l'effet de la crise tend progressivement à se réduire, les détenteurs de forfaits mobiles consomment toujours plus qu'en 2019 : 3h50 en 2022, soit - 18 minutes en un an, contre 4h21 en 2020. En revanche, sur les réseaux fixes, quel que soit le réseau RTC ou VLB, les clients des opérateurs ont repris leurs habitudes de consommation dès 2021, et leurs usages continuent à nettement diminuer en 2022, après la progression exceptionnelle de + 9 % observée en 2020. Depuis les box internet notamment, la consommation vocale moyenne des abonnés s'élève à 1h13 par mois en 2022, un niveau de consommation qui n'avait jamais été aussi faible.

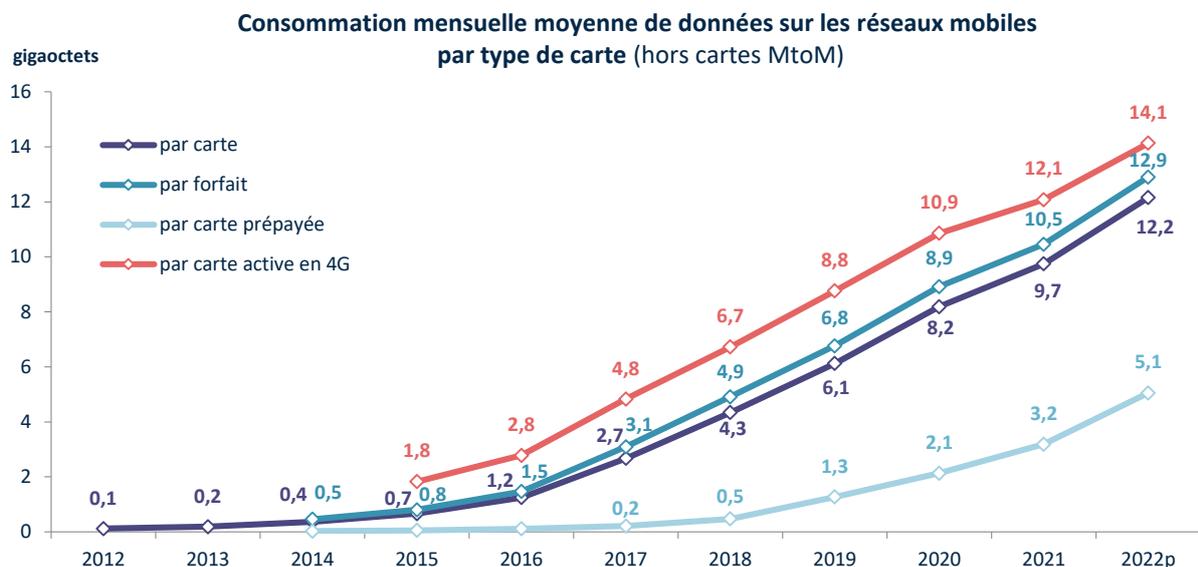
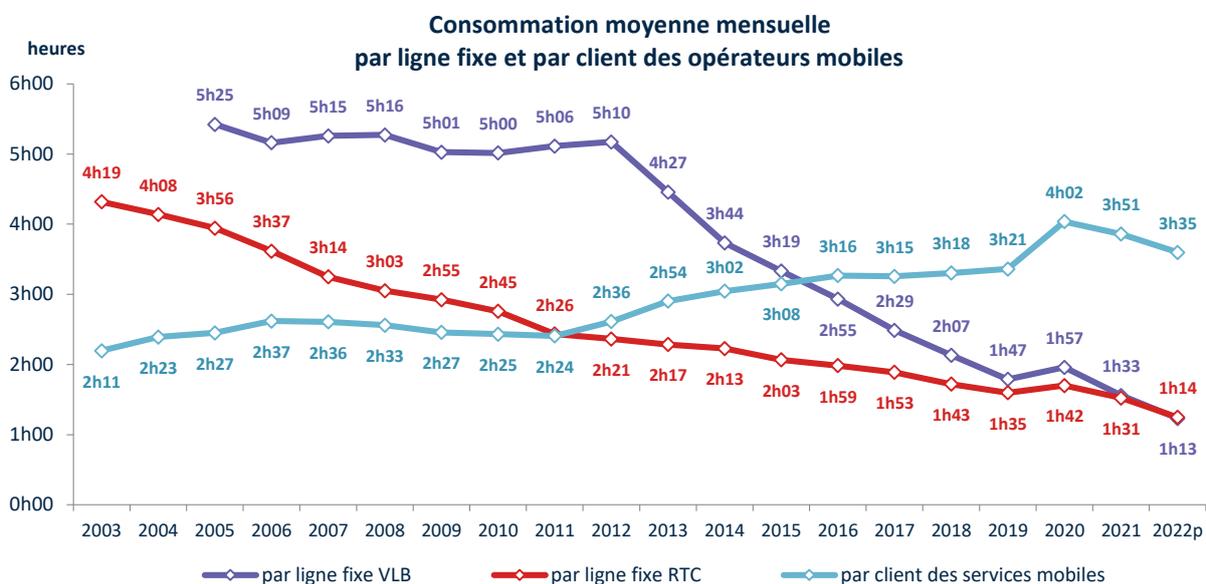
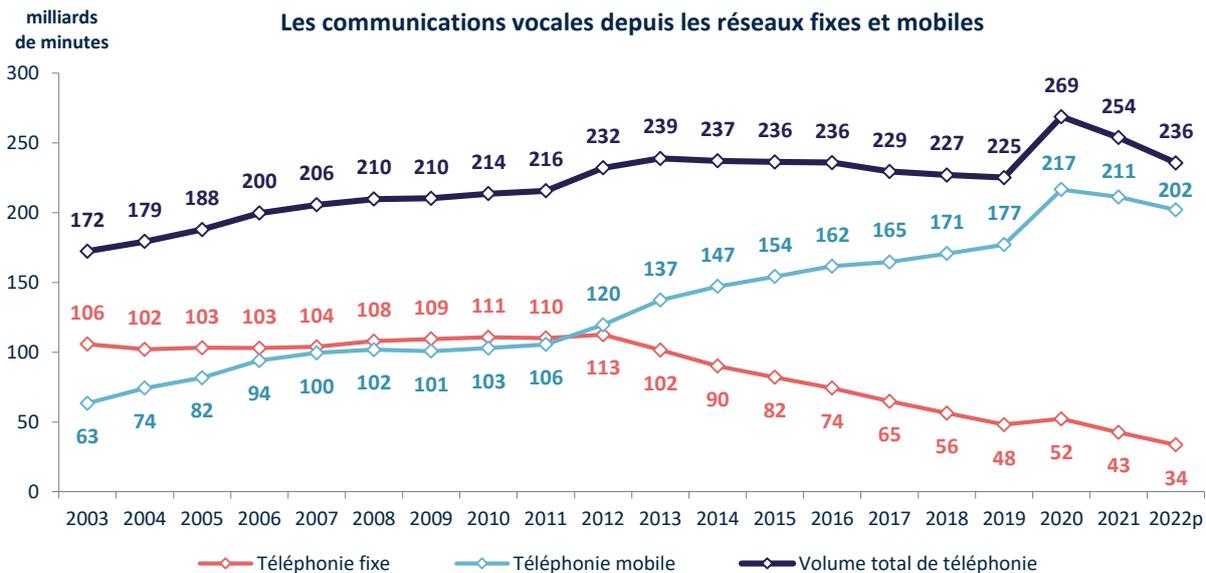
Le trafic de données consommées sur les réseaux mobiles, que cela soit pour envoyer ou recevoir des fichiers, regarder des vidéos, ou encore jouer en ligne, s'élève à 11,1 exaoctets en 2022. Après s'être progressivement affaiblie entre 2018 et 2021, la croissance de la consommation de données progresse de 6 points en un an pour atteindre + 28 % en un an en 2022. Les clients actifs sur les réseaux 4G consomment en moyenne 14 Go par mois en 2022, ce qui représente une hausse de 2 Go en un an. Depuis l'étranger, le trafic consommé par les clients des opérateurs français progresse à un rythme élevé pour la deuxième année consécutive (+ 61 % en 2022 après + 49 %) après avoir chuté en 2020 (- 17 %) en raison des restrictions de déplacements dues à la crise sanitaire. Il est ainsi deux fois plus élevé que le niveau observé avant la crise, au contraire du nombre de SMS émis et reçus en *roaming-out* qui, même s'il progresse de près de 30 % en un an, conserve un niveau encore nettement inférieur à celui de l'année 2019.

Le repli des usages SMS en France, engagé depuis 2016 au profit des services de messagerie instantanée, et accentué par la crise sanitaire, continue en 2022, mais à un rythme comparable aux années qui ont précédé la crise : - 7 % en un an en 2022, après - 12 % en 2021 et - 15 % en 2020.

Volumés auprès des clients finals					
Millions de minutes	2018	2019	2020	2021	2022p
Volume de minutes sortantes consommées	227 023	225 130	268 813	253 796	235 644
dont téléphonie fixe (RTC, VLB, publiphonie, cartes)	56 338	48 084	52 216	42 540	33 675
dont téléphonie mobile	170 686	177 046	216 598	211 256	201 970
Volume de données mobiles consommées (en exaoctets)	3,646	5,236	7,130	8,667	11,103
Nombre de SMS émis (millions d'unités)	171 407	159 847	136 557	119 550	110 619

Evolution des volumés auprès des clients finals					
%	2018	2019	2020	2021	2022p
Volume de minutes sortantes consommées	-1,1%	-0,8%	19,4%	-5,6%	-7,2%
dont téléphonie fixe (RTC, VLB, publiphonie, cartes)	-13%	-15%	9%	-19%	-21%
dont téléphonie mobile	3,7%	3,7%	22,3%	-2,5%	-4,4%
Volume de données consommées sur réseaux mobiles	65,5%	43,6%	36,2%	21,5%	28,1%
Nombre de SMS émis	-7,1%	-6,7%	-14,6%	-12,5%	-7,5%

Evolution des volumés du roaming out					
%	2018	2019	2020	2021	2022p
Volume de minutes consommées sur réseaux mobiles	21,7%	16,1%	-14,9%	15,4%	8,4%
Volume de données consommées sur réseaux mobiles	106,9%	60,1%	-16,5%	48,8%	60,9%
Nombre de SMS	21,3%	-1,1%	-49,7%	5,7%	29,8%



La fibre optique de bout en bout est majoritaire en France depuis le 30 juin 2022.

Sur l'ensemble des 34,5 millions de locaux raccordables au FttH, **18,1 millions disposent effectivement d'un abonnement en fibre optique activé**, un nombre multiplié par trois en quatre ans. Il représente, au 31 décembre 2022, **57 % du nombre total d'accès internet à haut et très haut débit, une proportion en hausse de 11 points en un an**. La croissance annuelle de ces abonnements, plus faible qu'en 2021 (+ 3,6 millions en un an contre + 4,1 millions en 2021) reste toutefois à un niveau élevé. Parallèlement, le nombre d'accès à haut débit, notamment sur réseaux DSL, continue de se réduire fortement (- 2,6 millions en 2022). Au total, **le nombre d'abonnements internet à haut et très haut débit (31,9 millions) enregistre une croissance en net retrait** : + 445 000 en un an en 2022 après six années de croissance annuelle comprise entre + 700 000 et + 800 000.

Dix pour cent des cartes SIM ont été actives sur les réseaux 5G au quatrième trimestre 2022.

Deux ans après le lancement commercial de la 5G, le nombre **d'utilisateurs actifs sur les réseaux 5G¹ s'élève à 8,2 millions**, soit + 5,2 millions en un an. La proportion de cartes actives sur les réseaux 5G a fortement augmenté passant de 4 % à 10 % en un an en 2022.

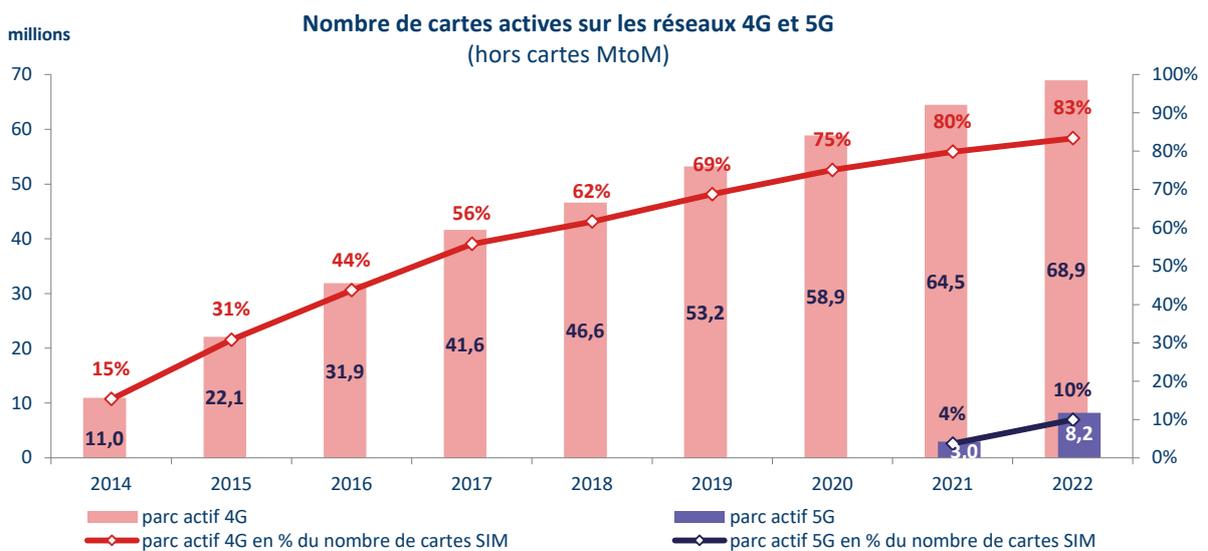
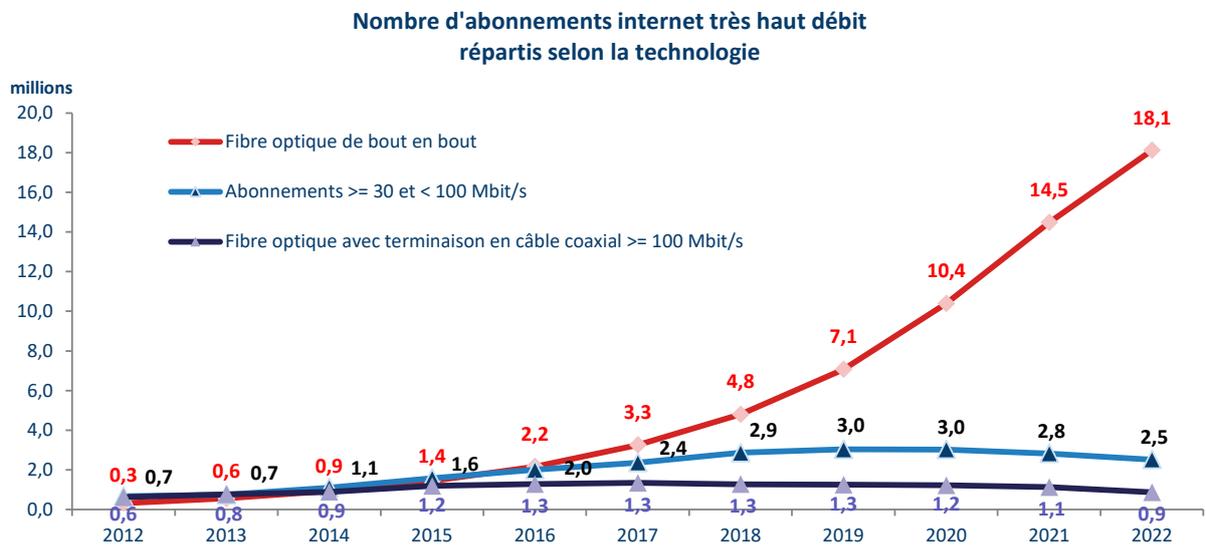
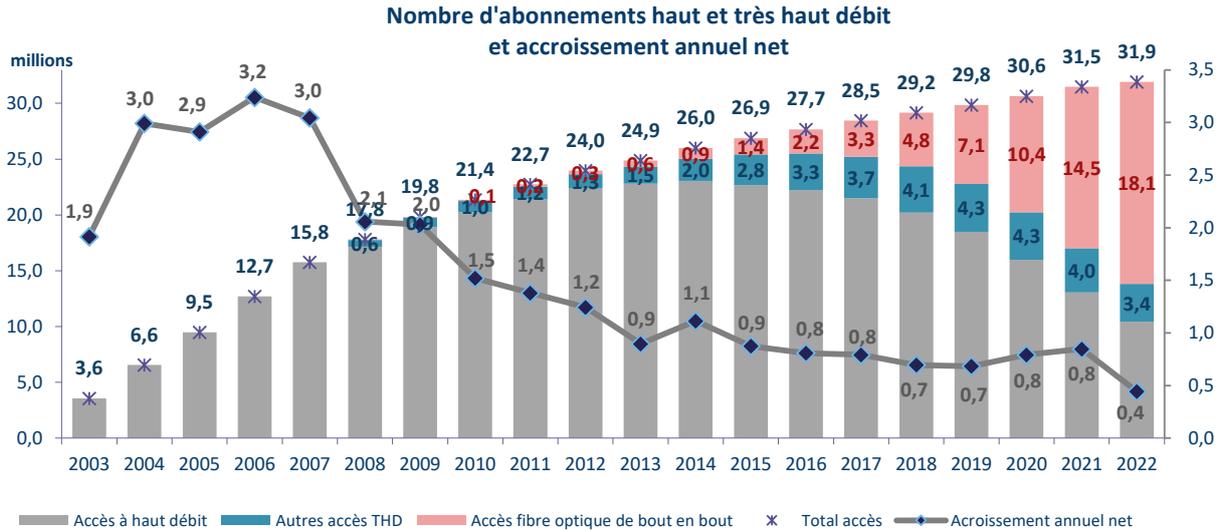
Sur les réseaux 4G, ce nombre s'élève à 68,9 millions fin décembre 2022, soit 83 % du nombre total de cartes SIM. **La croissance des usagers 4G connaît un léger ralentissement** : + 7 % en un an (+ 4,4 millions) après deux années autour de + 10 %.

Au total, le nombre de cartes SIM en service s'élève à **82,7 millions de cartes SIM au 31 décembre 2022, dont 75 millions de forfaits**. Le rythme annuel de croissance du nombre de forfaits, qui s'élevait à + 2,5 millions en 2021, ralentit en 2022 (+ 2,0 millions) en partie en raison de la résiliation exceptionnelle d'abonnements inactifs par un opérateur. S'agissant des cartes prépayées (7,7 millions fin décembre 2022), leur niveau de recul est, pour la deuxième année consécutive, très inférieur à l'année 2020 : - 60 000 en un an en 2022 et - 120 000 en 2021 contre - 1 million en 2020.

Equipements fixes et mobiles					
en millions	2018	2019	2020	2021	2022
Accès internet à haut et très haut débit en fibre optique de bout en bout	4,8	7,1	10,4	14,5	18,1
Accès internet à haut débit sur réseaux DSL	19,6	17,8	15,3	12,4	9,8
Abonnements et forfaits mobiles	66,6	68,5	70,5	73,0	75,0
Cartes prépayées mobiles	9,1	8,9	7,9	7,8	7,7
Parc actif 3G	52,8	56,2	59,4	63,2	64,8
Parc actif 4G	46,6	53,2	58,9	64,5	68,9
Parc actif 5G				3,0	8,2

Evolution des équipements fixes et mobiles					
%	2018	2019	2020	2021	2022
Accès internet à haut et très haut débit en fibre optique de bout en bout	47,4%	47,1%	47,1%	39,2%	25,1%
Accès internet à haut débit sur réseaux DSL	-6,4%	-8,9%	-13,9%	-19,2%	-21,0%
Abonnements et forfaits mobiles	3,5%	2,8%	3,0%	3,5%	2,7%
Cartes prépayées mobiles	-11,4%	-2,5%	-11,1%	-1,6%	-0,8%
Parc actif 3G	8,4%	6,4%	5,6%	6,4%	2,5%
Parc actif 4G	12,0%	14,1%	10,7%	9,5%	6,9%
Parc actif 5G					176,1%

¹ Les parcs actifs 3G, 4G et 5G sont définis comme le nombre de clients ayant accédé au cours des trois derniers mois (en émission ou en réception) à un service mobile utilisant l'une de ces technologies d'accès radio. Ces rubriques ne sont pas exclusives : un consommateur ayant utilisé les réseaux 3G, 4G et 5G au cours du trimestre sera comptabilisé dans chacun de ces indicateurs.



Sommaire

Remarques générales	2
Synthèse	5
1 Les investissements et l'emploi des opérateurs	13
1.1 Les investissements	13
1.2 L'emploi direct	15
2 Les services de détail sur réseaux fixes	17
2.1 Les accès à haut et très haut débit	17
2.1.1 L'accès internet à haut et très haut débit	17
2.1.2 L'accès à la télévision dans le cadre d'un forfait couplé internet-télévision	20
2.2 Le service téléphonique depuis les lignes fixes (hors publiphonie et cartes de téléphonie fixe)	21
2.2.1 Le nombre de lignes fixes et les abonnements associés	21
2.2.2 La consommation vocale depuis les lignes fixes et les revenus afférents	24
2.2.1 La conservation des numéros fixes	25
2.3 Les revenus des services fixes et les factures moyennes mensuelles	27
3 Les services de détail sur les réseaux mobiles	31
3.1 Le nombre de cartes des services mobiles classiques	31
3.1.1 Le nombre de cartes SIM	31
3.1.2 Les cartes internet exclusives	33
3.1.3 La convergence fixe - mobile	36
3.1.4 Les cartes actives 3G, 4G et 5G	36
3.1.5 La conservation des numéros mobiles	37
3.2 Le revenu et les trafics sur le marché de détail mobile	38
3.2.1 Le revenu sur le marché de détail (hors SVA et hors MtoM)	38
3.2.2 Le trafic de données consommées	40
3.2.3 Le trafic de téléphonie mobile	43
3.2.4 Les messages interpersonnels (SMS, MMS)	46
3.3 Le roaming out	48
3.4 Le marché des objets connectés : les cartes MtoM	51
4 Les services à valeur ajoutée	52
5 Les revenus annexes	54
5.1 Les terminaux et équipements	54
5.2 Les services d'hébergement et de gestion des centres d'appels	55
5.3 Les autres revenus liés à l'activité des opérateurs	55
6 Le marché intermédiaire entre opérateurs	56
6.1 Ensemble des revenus	56
6.2 Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs fixes	57

6.3	Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles	59
6.4	Le roaming-in et l'itinérance nationale.....	60
Annexe : précisions et définitions		62
A.	Services fixes	62
a)	Définitions relatives aux abonnements internet très haut débit.....	62
b)	Précisions sur la terminologie relative aux indicateurs du service téléphonique sur large bande.....	62
c)	Précisions sur les notions de « lignes » et « abonnements ».....	62
d)	Définition relative aux services de capacité vendus aux entreprises	63
e)	Autres revenus liés à l'accès à l'internet.....	64
f)	Définitions relatives aux factures moyennes et aux trafics moyens par ligne et par abonnement des services fixes.....	64
g)	Définition de la rubrique « autres revenus liés à l'accès à l'internet ».....	65
B.	Services mobiles.....	65
a)	Définitions relatives aux cartes SIM	65
b)	Précisions sur les revenus des services mobiles	66
c)	Définitions des indicateurs moyens mobiles	68
d)	L'itinérance internationale	69
C.	Règle d'allocation des revenus dans le cas d'offres couplées fixe-mobile.....	69
D.	Services à valeur ajoutée	70
E.	L'interconnexion fixe et mobile	71

1 Les investissements et l'emploi des opérateurs

1.1 Les investissements

Les investissements réalisés par les opérateurs de communications électroniques et d'infrastructures de téléphonie mobile s'élèvent à 14,6 milliards d'euros au cours de l'année 2022. Ce montant inclut 12,3 millions d'euros versés au titre des procédures d'attribution des fréquences dans les bandes 700 MHz et 3,4-3,8 GHz à La Réunion et dans les bandes 700 MHz et 900 MHz à Mayotte.

Hors achats de fréquences mobiles, le niveau d'investissement en 2022 diminue de 260 millions par rapport à 2021 (- 1,8 % en un an), après sept années de croissance continue (+ 11 % en 2021).

Au niveau national, le montant des investissements, hors achats de fréquences mobiles, représente 2,2 % de la formation brute de capital fixe (FBCF) en 2022.

Les investissements au cours de l'exercice						
Millions d'euros	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Flux d'investissements réalisés par les opérateurs	10 491	12 118	16 200	15 562	14 647	-5,9%
dont investissements hors achats de fréquences mobiles	10 491	12 118	13 410	14 897	14 634	-1,8%

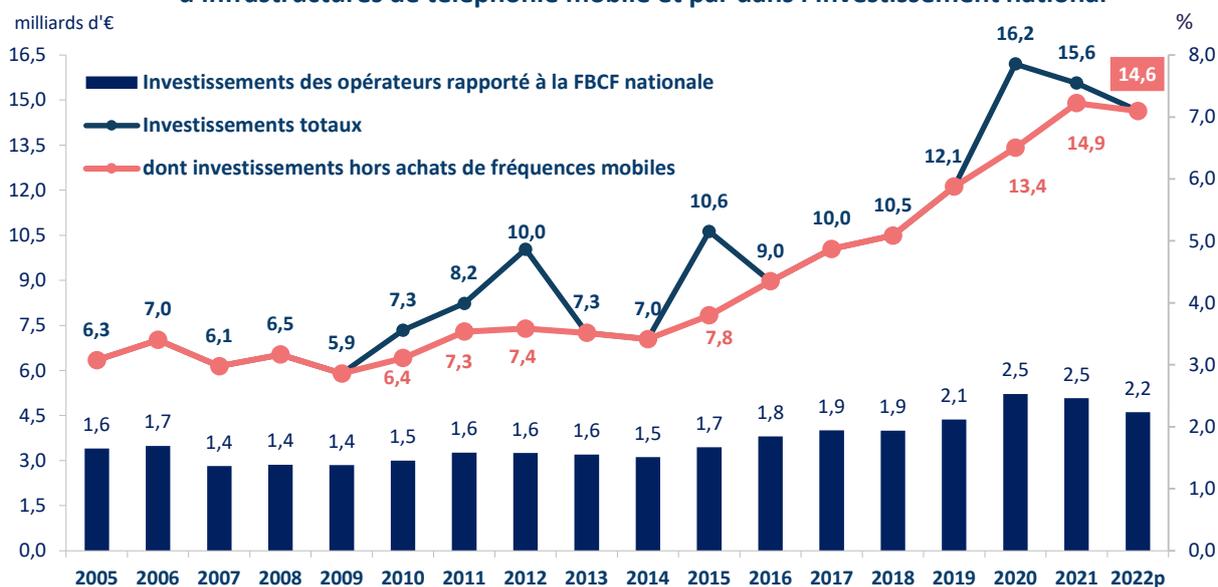
Données modifiées par rapport à la publication précédente

Note : les montants d'investissements mesurés sont les flux d'investissements bruts comptables réalisés par les opérateurs de communications électroniques et d'infrastructures de téléphonie mobile au cours des exercices comptables considérés pour leur activité relative aux communications électroniques.

Les investissements liés à l'activité fixe s'établissent à 10,8 milliards d'euros en 2022, et représentant 74 % du montant total des investissements (hors fréquences). Ces investissements, en croissance depuis 2014, se contractent en 2022 : - 435 millions d'euros, contre + 1,1 milliard en 2021. Deux tiers des investissements fixes sont réalisés pour les déploiements et la mise en conditions opérationnelles des réseaux fixes.

Le montant investi dans les activités mobiles (hors achats de fréquences) atteint 3,8 milliards d'euros en 2022. Ce flux d'investissements progresse de 175 millions d'euros en 2022, porté par les déploiements dans les réseaux 5G. Cet accroissement est inférieur à ceux observés en 2021 et 2020 (respectivement + 345 millions d'euros et + 255 millions d'euros), après deux années de recul en 2018 et 2019.

Investissements des opérateurs de communications électroniques et d'infrastructures de téléphonie mobile et par dans l'investissement national



Note : Source Insee pour la formation brute de capital fixe nationale : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6959807>

Estimation de la répartition des investissements entre fixe et mobile



Les investissements dans les déploiements des boucles locales à très haut débit fixes et mobiles (8,1 milliards d'euros) représentent 56 % des 14,6 milliards d'euros investis par les opérateurs en 2022, une proportion relativement stable depuis trois ans. Ces investissements enregistrent en 2022 une baisse de 310 millions d'euros en un an, contre + 890 millions en 2021.

Ce recul provient intégralement de la diminution des investissements dans les déploiements des boucles locales fixes à très haut débit : - 380 millions d'euros en un an, contre + 600 millions en 2021. En conséquence, ils s'élèvent à 5,4 milliards d'euros en 2022 et représentent 50 % des investissements attribuables à l'activité fixe. Toutefois, les montants investis dans les boucles locales à très haut débit, essentiellement en fibre optique, restent à un niveau élevé, supérieur à celui de 2020.

Les montants investis dans les boucles locales 4G et 5G atteignent 2,7 milliards d'euros en 2022, soit 72 % des investissements liés à l'activité mobile. Ces investissements, portés en majorité par les montants investis dans les boucles locales 5G (66 %), s'accroissent de 70 millions d'euros en un an, contre + 285 millions d'euros en 2021.

Investissements dans les boucles locales très haut débit fixes et mobiles						
Millions d'euros	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Total des investissements dans les boucles locales très haut débit	4 722	6 235	7 551	8 439	8 126	-3,7%
Investissements dans les boucles locales très haut débit fixes	2 734	4 357	5 175	5 780	5 397	-6,6%
Investissements dans les boucles locales 4G/5G*	1 988	1 878	2 376	2 659	2 730	2,7%
dont investissements dans les boucles locales 5G			1 175	1 555	1 794	15,4%

* Investissements dans les équipements permettant d'utiliser a minima les réseaux 4G et 5G

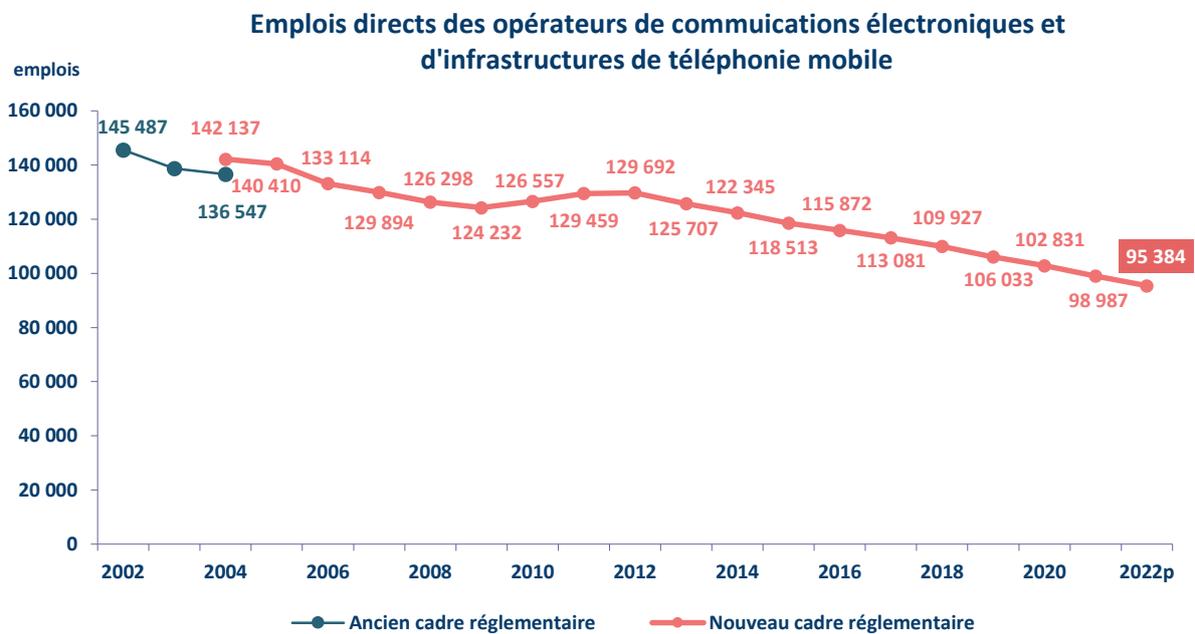
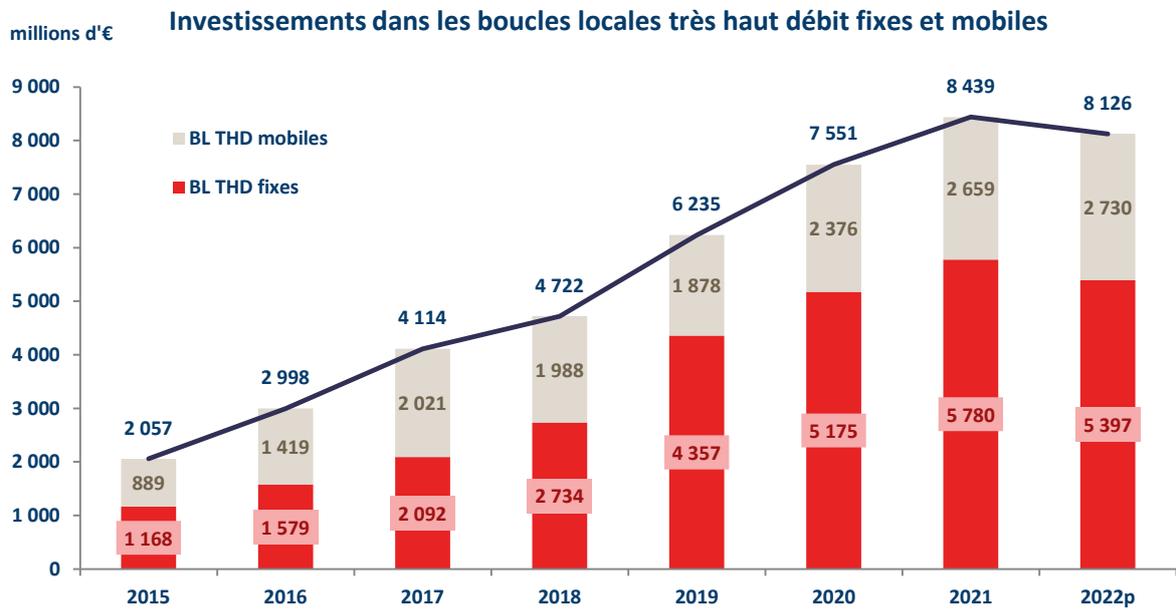
1.2 L'emploi direct

Le nombre d'emplois directs des opérateurs de communications électroniques et d'infrastructure de téléphonie mobile s'élève à 95 000 à la fin de l'année 2022. Depuis 2013, le nombre de personnes employées par les opérateurs diminue à un rythme compris entre 3 000 et 4 000 par an (- 3 600 en 2022).

Les emplois directs						
Unités	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Emplois	109 927	106 033	102 831	98 987	95 384	-3,6%
Evolutions en %	-2,8%	-3,5%	-3,0%	-3,7%	-3,6%	

Données modifiées par rapport à la publication précédente

Notes : Ce champ couvre l'ensemble des opérateurs exploitant un réseau de communications électroniques ouvert au public ou fournissant au public un service de communications électroniques, et les gestionnaires d'infrastructures d'accueil spécialisés dans l'hébergement d'équipements de téléphonie mobile, 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, ...) ainsi que les entreprises de l'industrie (équipementiers). Les opérateurs qui n'exercent une activité dans le secteur des communications électroniques que de façon marginale ont été exclus du champ de l'indicateur nombre d'emplois.



2 Les services de détail sur réseaux fixes

2.1 Les accès à haut et très haut débit

2.1.1 L'accès internet à haut et très haut débit

Le nombre d'abonnements internet à haut et très haut débit s'élève à 31,9 millions au 31 décembre 2022. Il croît d'environ + 445 000 en un an en 2022, après six années de croissance comprise entre + 700 000 et + 800 000.

Le nombre d'abonnements internet à haut débit représente un tiers des abonnements en France, soit 10,4 millions en 2022, dont une majorité sur réseau cuivre xDSL. Le recul du nombre de ces abonnements, entamé en 2015 (- 400 000 en un an), n'a cessé de s'amplifier pour atteindre - 2,9 millions en 2021 et - 2,6 millions en 2022. Une partie de ce recul provient, au quatrième 2022, de la résiliation, par un opérateur, d'abonnements inactifs. Les clients souscrivent désormais très majoritairement à des offres qui leur permettent d'avoir des débits de connexion plus importants, pour la plupart supérieurs à 100 Mbit/s, et principalement en fibre optique de bout en bout.

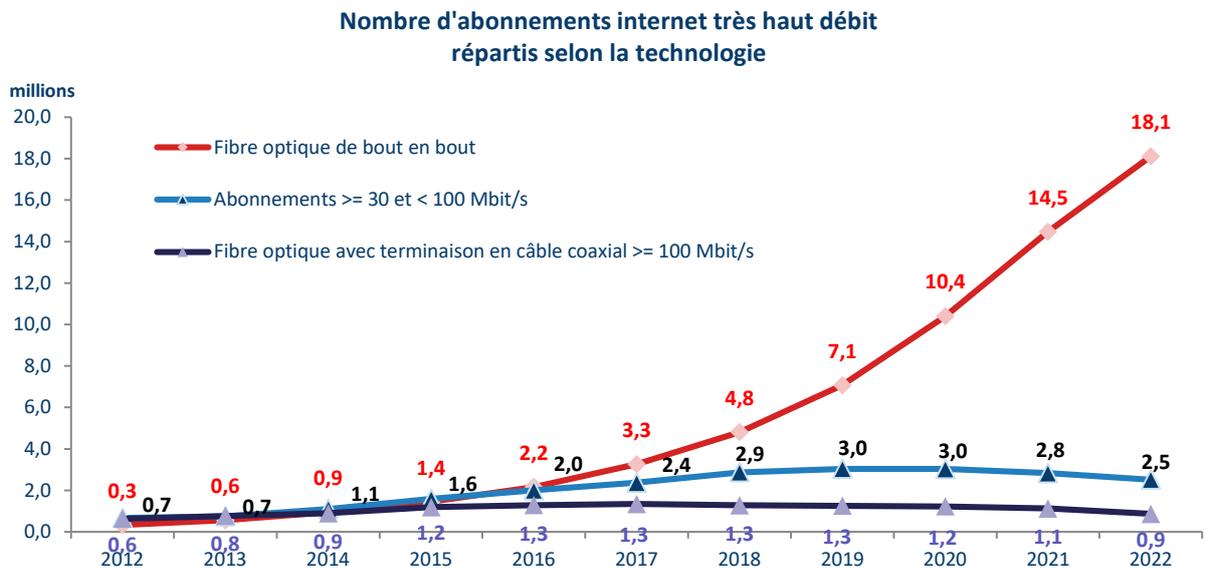
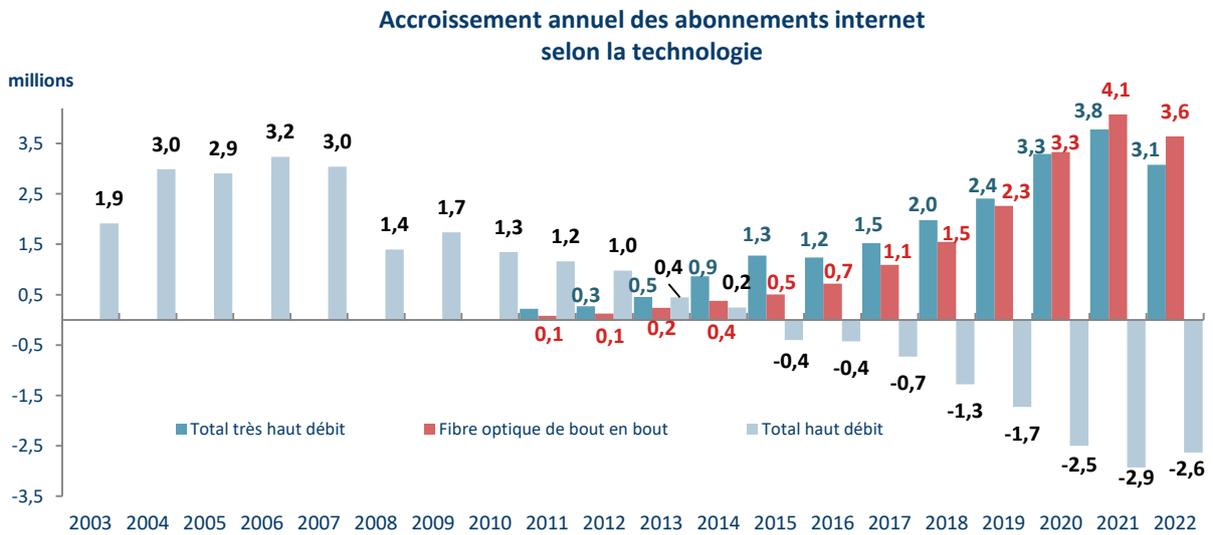
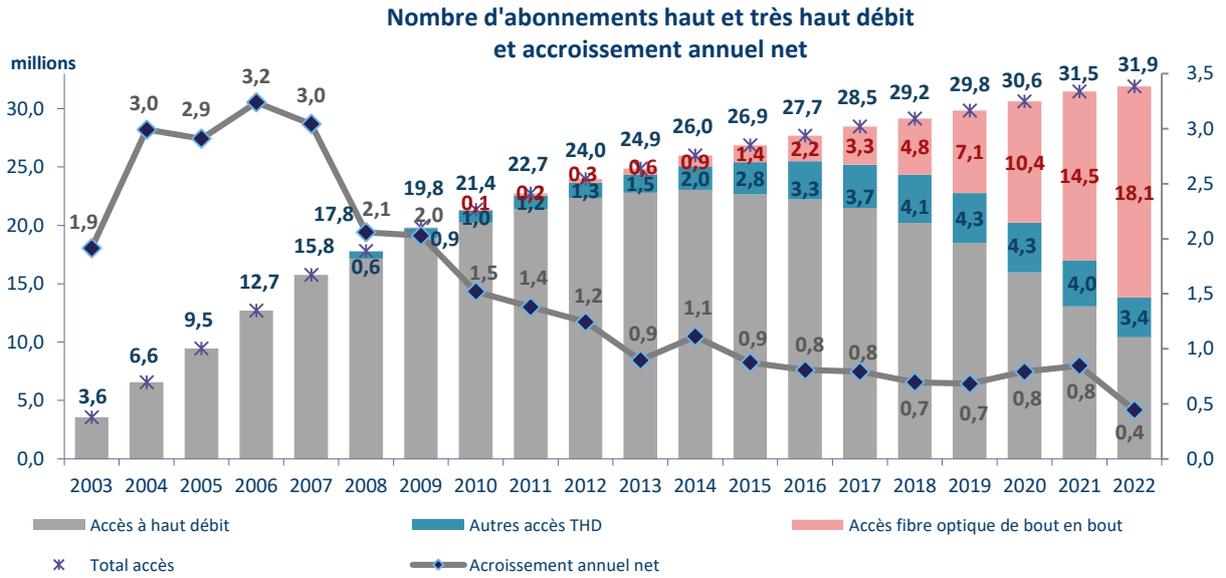
Depuis l'année 2020, la fibre optique de bout en bout est en effet la technologie à très haut débit prioritairement adoptée par les utilisateurs. Ils sont 3,6 millions de plus en un an actifs sur ces réseaux en 2022, un niveau de croissance en recul par rapport à l'année 2021 (+ 4,1 millions). Parallèlement, le nombre de locaux raccordables au réseau FttH progresse également chaque année à un rythme soutenu, de + 4,8 millions en 2022. Sur l'ensemble des 34,5 millions de locaux raccordables au FttH, 18,1 millions disposent effectivement d'un abonnement en fibre optique activé en 2022, un nombre multiplié par trois en quatre ans. Ainsi, le nombre d'abonnements en fibre est majoritaire depuis le deuxième trimestre 2022 et représente, au 31 décembre 2022, 57 % du nombre total d'accès internet à haut et très haut débit, une proportion en hausse de 11 points en un an.

Abonnements à internet haut débit et très haut débit						
Millions d'unités	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Accès à haut débit	20,219	18,490	15,990	13,057	10,436	-20,1%
dont abonnements xDSL	19,571	17,827	15,340	12,394	9,791	-21,0%
dont autres abonnements haut débit	0,648	0,664	0,650	0,663	0,645	-2,8%
Accès à très haut débit	8,944	11,355	14,649	18,428	21,492	16,6%
Abonnements >= 100 Mbit/s	6,078	8,319	11,621	15,600	18,977	21,6%
dont abonnements en fibre optique de bout en bout	4,804	7,066	10,398	14,474	18,114	25,1%
dont avec terminaison en câble coaxial	1,274	1,253	1,223	1,126	0,863	-23,3%
Abonnements ≥ 30 et < 100 Mbit/s	2,867	3,036	3,028	2,828	2,515	-11,1%
dont depuis les box 4G/5G fixes		0,282	0,387	0,454	0,448	-1,4%
Nombre d'abonnements à internet haut et très haut débit	29,163	29,846	30,638	31,485	31,928	1,4%
dont les départements et les collectivités d'Outre-mer	0,673	0,697	0,731	0,761	0,784	3,0%

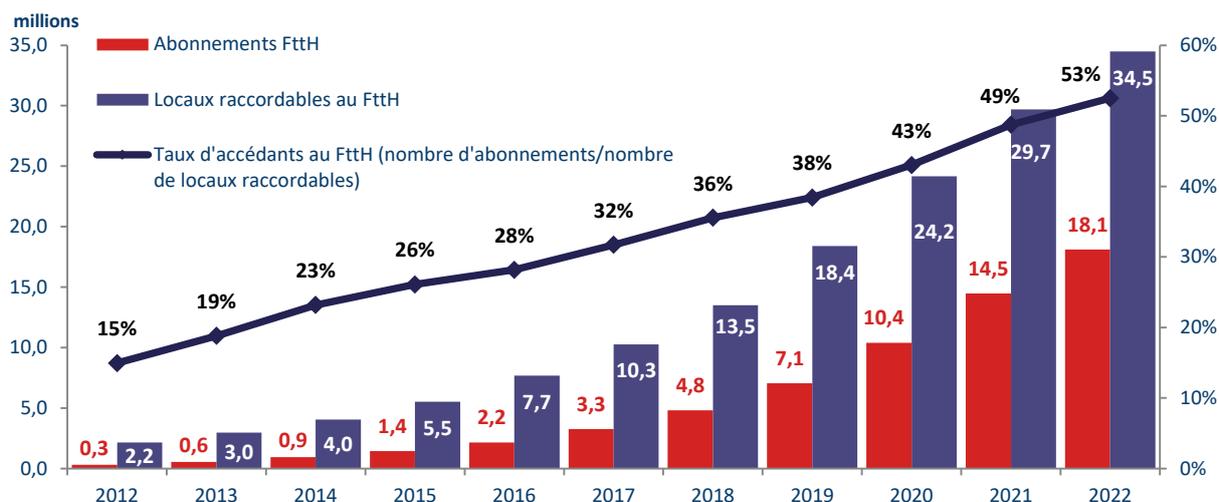
Consommation de données des box 4G à usage fixe						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Volume total de données (en To)		353 022	652 201	843 058	902 349	7,0%
Consommation mensuelle moyenne par accès (en Go)			159	163	163	-0,1%

Notes :

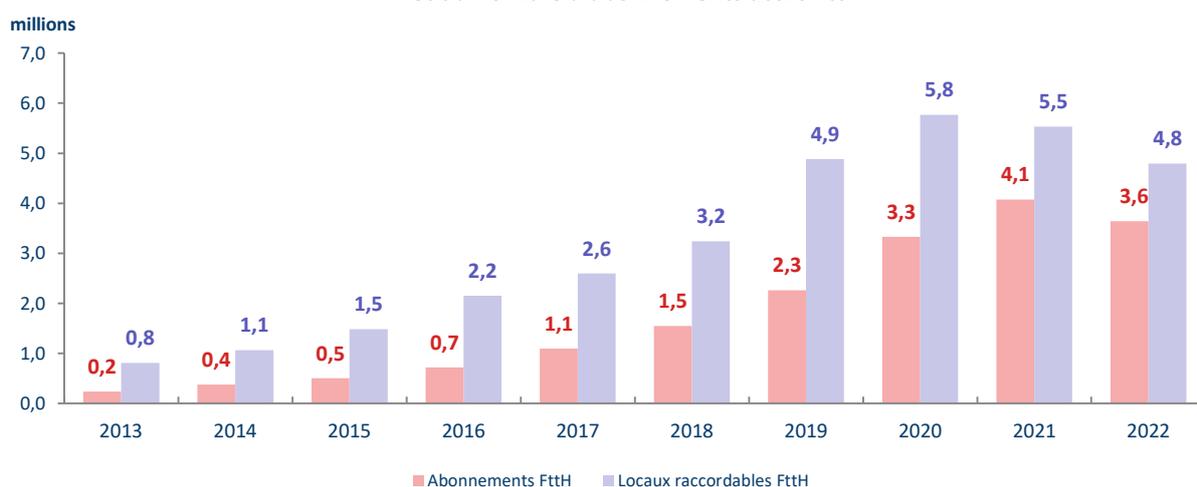
- La rubrique « nombre d'accès à très haut débit – abonnements >= 30 et < 100 Mbit/s » inclut les technologies VDSL2, terminaison en câble coaxial, 4G/5G fixe, THD radio et satellite très haut débit ;
- Sont comptabilisés comme des abonnements à très haut débit les accès à internet dont le débit crête descendant est supérieur ou égal à 30 Mbit/s. Pour plus de précisions, se reporter à l'annexe a).



Nombre d'abonnements actifs FttH et de locaux raccordables au FttH



Evolution annuelle du nombre de locaux raccordables FttH et du nombre d'abonnements actifs FttH



Même si elles sont moins souscrites, d'autres technologies permettent l'accès au très haut débit. Par exemple, les réseaux mobiles de quatrième et cinquième génération donnent la possibilité aux particuliers ou aux entreprises disposant d'un faible débit ADSL, mais d'une bonne couverture mobile, de bénéficier généralement d'un débit de connexion supérieur à 30 Mbit/s. Le nombre de ces abonnements s'est stabilisé à environ 450 000 depuis la fin de l'année 2021. Les abonnés à cette technologie ont consommé environ 900 000 téraoctets de données au cours de l'année 2022, ce qui représente un usage moyen stable d'environ 165 gigaoctets par mois.

D'autres technologies à très haut débit (VDSL2, fibre optique avec terminaison coaxiale, THD radio ou satellite) sont disponibles en France. Le nombre d'abonnements associés diminue depuis deux ans, à un rythme qui s'accélère : - 310 000 en un an en 2022 contre - 115 000 deux ans auparavant. Le nombre de ces abonnements s'élève à 2,1 millions fin décembre 2022.

Au total, au 31 décembre 2022, 67 % du nombre total d'abonnements à internet sont à très haut débit, dont 84 % en fibre optique de bout en bout.

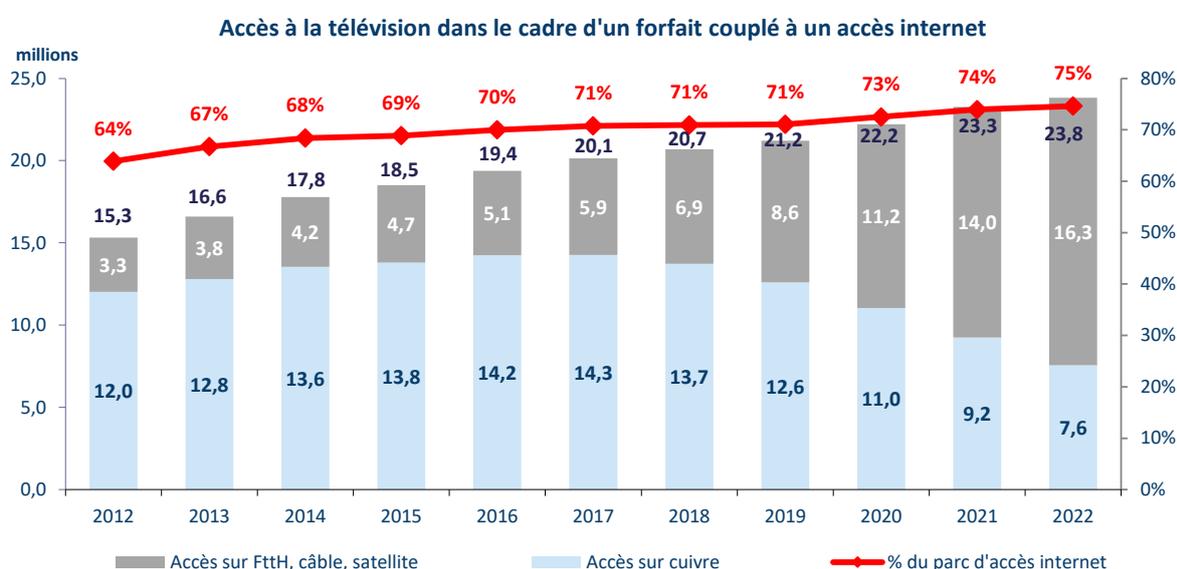
2.1.2 L'accès à la télévision dans le cadre d'un forfait couplé internet-télévision

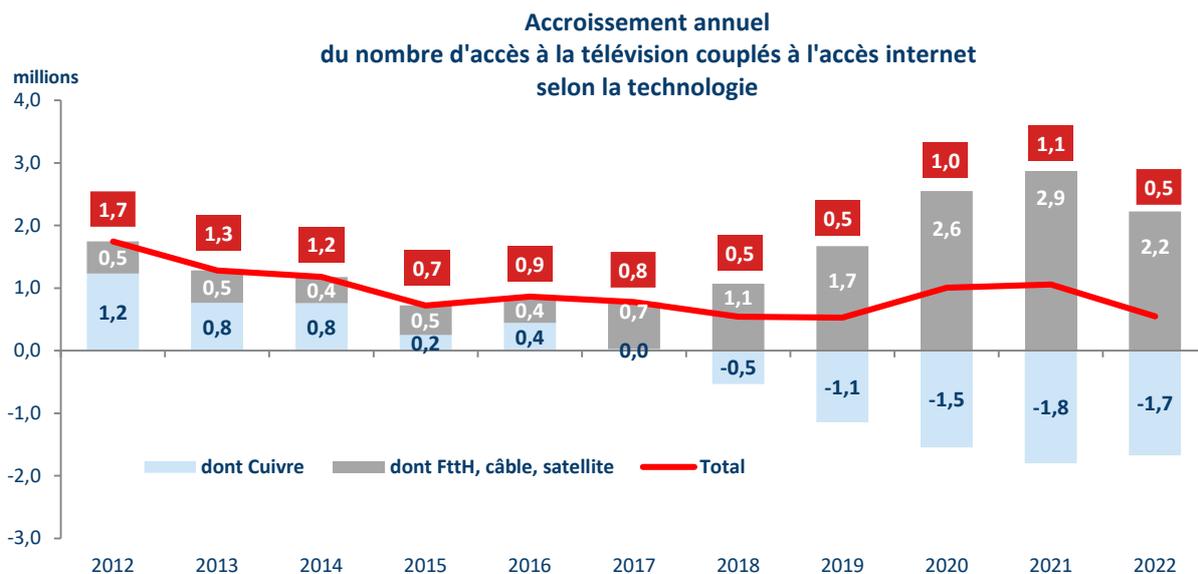
Au 31 décembre 2022, sur les 31,9 millions d'accès à internet à haut et très haut débit, 23,8 millions disposent également du service audiovisuel. Le nombre d'abonnements au service audiovisuel couplé à un accès internet augmente de + 2 % en un an en 2022 après une période de deux ans à + 5 % par an. Le ralentissement de la croissance du nombre d'accès internet à très haut débit, mais également l'arrêt progressif du service de télévision par satellite d'un opérateur expliquent cette évolution. La proportion d'abonnements au service audiovisuel couplés à internet s'élève à environ 75 % fin décembre 2022, toutes technologies confondues, soit + 0,7 point en un an contre + 1,4 point en 2020 et 2021.

Au total, en un an, 550 000 abonnés supplémentaires ont accès à la télévision grâce à leur abonnement multiservice, ce qui correspond à une hausse de 2,2 millions en un an sur les technologies FttH, câble ou satellite confondues, et d'un recul de 1,7 million sur la technologie DSL.

Abonnements à la TV couplés à un abonnement internet						
Millions	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Nombre d'accès à la TV couplés à l'accès Internet	20,689	21,214	22,219	23,276	23,825	2,4%
dont par xDSL	13,739	12,594	11,046	9,243	7,567	-18,1%
dont par FttH, câble, satellite	6,949	8,620	11,173	14,033	16,258	15,9%
% des abonnements TV couplés à l'accès internet	70,9%	71,1%	72,5%	73,9%	74,6%	+ 1 pt

Note : le 8 avril 2021, l'opérateur Orange a pris la décision d'arrêter progressivement les services de télévision par satellite en France en raison de la montée en débit des lignes XDSL et du déploiement de la fibre optique de bout en bout dans l'hexagone. Ce service n'existe déjà plus dans les DOM. La fin de diffusion en métropole est programmée pour le 31 décembre 2022.





Note : sont comptabilisés les abonnements souscrits dans le cadre d'un abonnement de type «multiplay» qui intègre l'accès à internet ou plusieurs services en plus de la télévision.

L'accès TV peut être fourni par une autre technologie que celle de l'accès à internet : par exemple, un accès à la TV par le satellite couplé à un accès à internet sur technologie DSL.

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

2.2.1 Le nombre de lignes fixes et les abonnements associés

Le nombre de lignes téléphoniques s'élève à 37,1 millions fin décembre 2022. Sa croissance oscille entre - 1 % et + 1 % en rythme annuel depuis dix ans (- 0,6 % en 2022). Un nombre de plus en plus important de ces lignes disposent de la technologie en fibre jusqu'à l'abonné au détriment du cuivre, en raison de l'augmentation du nombre d'accès internet à très haut débit. Ainsi, plus de la moitié de ces lignes (54 % en 2022, + 9 points en un an) sont désormais souscrites sur d'autres technologies que le cuivre, et en majorité sur fibre optique de bout en bout. Elles représentent 20,0 millions de lignes contre 17,1 millions sur le réseau cuivre.

Le nombre d'abonnements téléphoniques associé à ces lignes s'élève à 37,7 millions en 2022, dont 87 % sont en voix sur large bande, c'est-à-dire sur des accès à haut ou très haut débit. Le nombre d'abonnements téléphoniques sur d'autres technologies que le cuivre progresse d'environ 20 % en un an en 2022 (+ 3,4 millions en un an), tandis que celui sur réseau cuivre, RTC et DSL, recule de 17 % (- 3,7 millions) pour atteindre 17,8 millions fin décembre 2022.

Le service téléphonique sur réseaux fixes						
Millions	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Lignes sur réseau cuivre	29,707	27,295	24,186	20,693	17,124	-17,2%
dont lignes supportant un abonnement haut débit DSL	7,825	6,830	5,977	5,118	4,311	-15,8%
dont lignes bas débit uniquement (RTC)	20,487	19,298	17,267	14,811	12,166	-17,9%
dont lignes supportant deux abonnements (bas et haut débit DSL)	1,396	1,167	0,943	0,763	0,647	-15,3%
Lignes sur autres technologies*	7,347	9,579	12,848	16,628	19,970	20,1%
Nombre total de lignes fixes	37,054	36,874	37,034	37,321	37,094	-0,6%

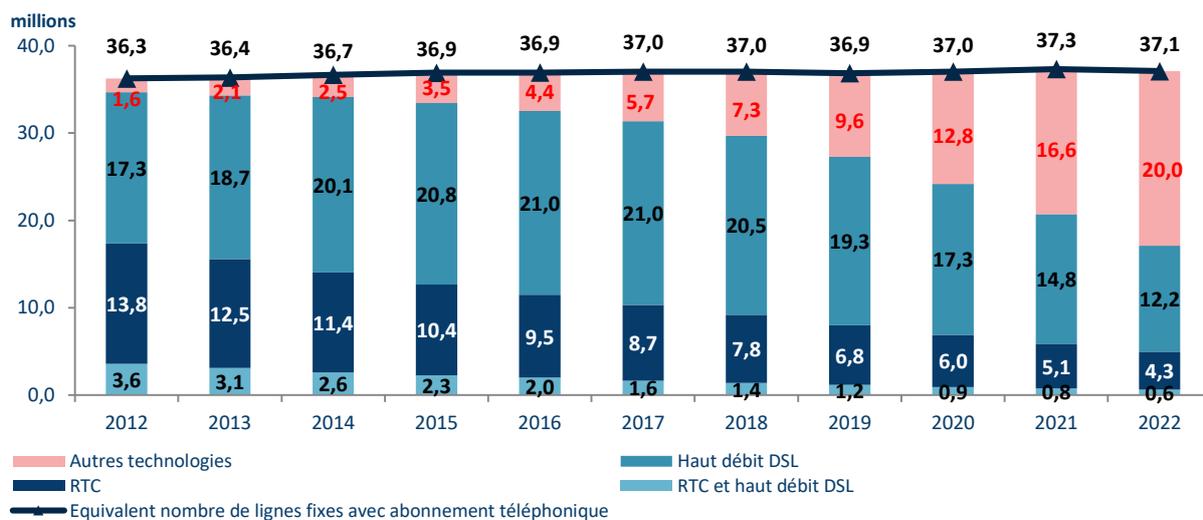
Abonnements au service téléphonique sur réseaux fixes						
Millions	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Abonnements téléphoniques en RTC	9,220	7,997	6,919	5,882	4,957	-15,7%
dont abonnements issus de la VGAST	1,358	1,241	1,066	0,935	0,773	-17,3%
Abonnements à la VLB sur des accès à haut et à très haut débit	29,230	30,044	31,058	32,203	32,783	1,8%
dont sur lignes DSL	21,882	20,465	18,209	15,575	12,805	-17,8%
dont sur lignes xDSL sans abonnement RTC	20,487	19,298	17,267	14,811	12,159	-17,9%
dont sur autres technologies (*)	7,347	9,579	12,848	16,628	19,978	20,1%
Nombre d'abonnements en fin de période	38,450	38,041	37,977	38,084	37,741	-0,9%

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

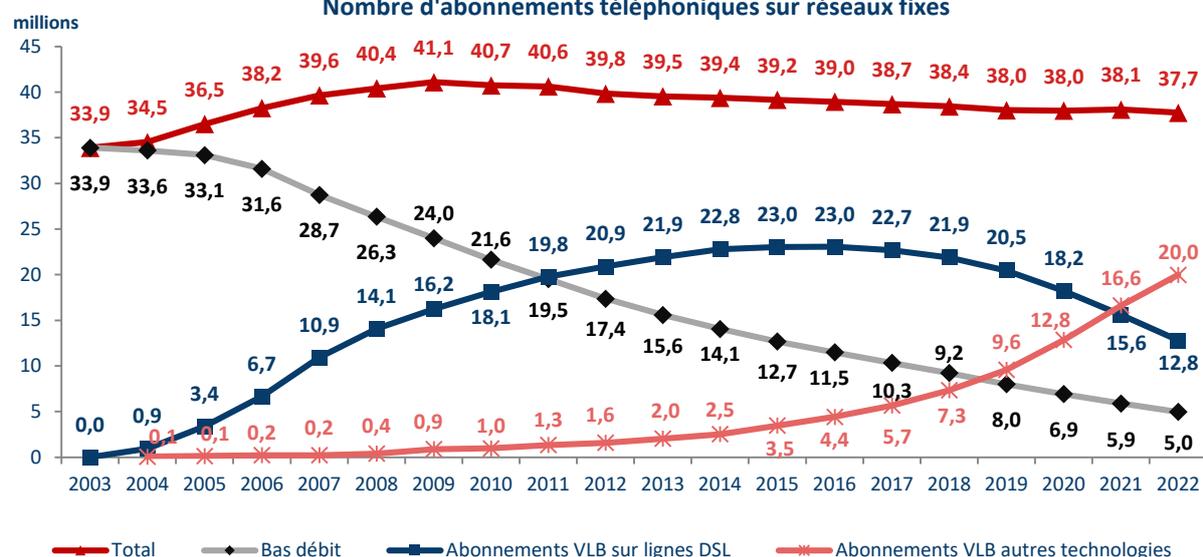
Notes :

- Plusieurs abonnements au service téléphonique peuvent être souscrits sur une même ligne fixe. Pour plus de précisions, voir l'annexe c) à la fin du document ;
- Pour plus de précisions sur la terminologie relative aux indicateurs du service téléphonique sur large bande, voir l'annexe b) à la fin du document ;
- Le nombre d'abonnements à la présélection du transporteur est collecté annuellement, et sera publié, pour l'année 2022, en décembre 2023. En 2021, environ 225 000 clients ont eu recours à la présélection ;
- L'arrêt de la commercialisation des abonnements téléphoniques analogiques est intervenu le 15 novembre 2018 en métropole et le 15 novembre 2020 dans les DROM ainsi qu'à Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Celui des lignes numériques est intervenu le 15 novembre 2019 en métropole et le 15 novembre 2021 dans les DROM ainsi qu'à Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Pour plus d'informations, voir [L'arrêt progressif du réseau téléphonique commuté \(RTC\) | Arcep](#)

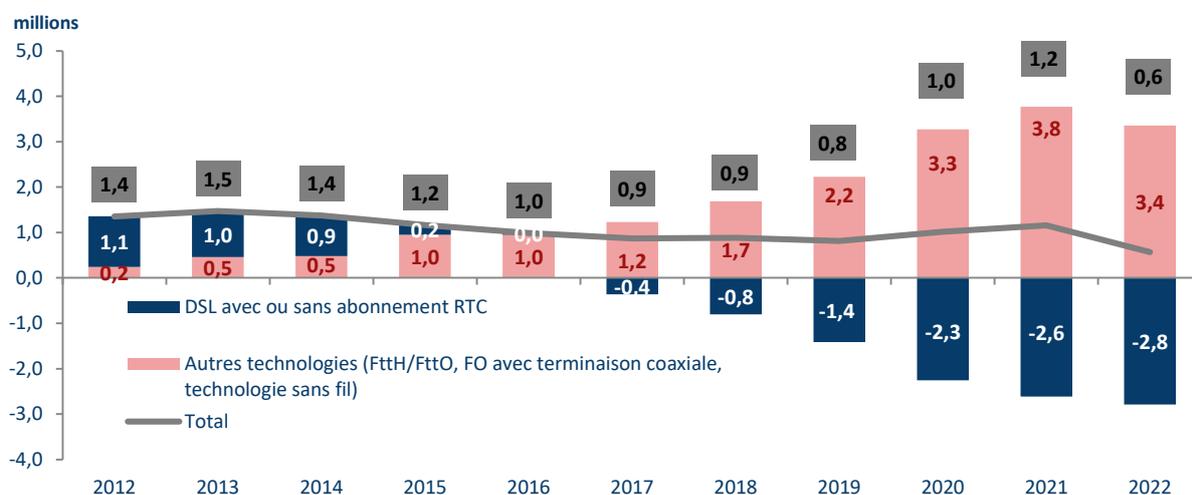
Répartition du nombre de lignes supportant le service téléphonique selon la technologie (cuivre/autres)



Nombre d'abonnements téléphoniques sur réseaux fixes



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



2.2.2 La consommation vocale depuis les lignes fixes et les revenus afférents

Avec l'augmentation de l'usage mobile, le volume de consommation vocale depuis les lignes fixes, tous réseaux confondus, connaît une baisse continue depuis l'année 2013, entre - 10 % et - 15 % sur la période 2013-2019. En moyenne, la consommation par ligne a reculé de trois heures par mois en dix ans. Cependant, les habitudes des consommateurs ont été bousculées par la crise sanitaire. Le trafic vocal a ainsi progressé de 9 % en un an en 2020 (+ 10 minutes en un an en moyenne par ligne et par mois). Depuis le début de l'année 2021, il se contracte à nouveau, et à un rythme supérieur à celui constaté auparavant, soit - 20 % environ en un an (- 20 minutes environ en moyenne par ligne et par mois en 2021 et 2022).

Près de neuf minutes sur dix sont consommées sur des lignes en voix sur large bande à haut et très haut débit. La consommation mensuelle moyenne des abonnés à cette technologie, qui était en recul depuis 2013, et jusqu'à - 40 minutes par an environ en 2013 et 2014, avait exceptionnellement progressé de 10 minutes en moyenne par abonné en 2020. Elle diminue à nouveau depuis l'année 2021, à un rythme annuel proche des années précédant la crise sanitaire : - 24 minutes en 2021 et - 20 minutes en 2022. Cette consommation mensuelle moyenne s'élève ainsi à 1h13 en 2022, un niveau qui n'avait jamais été aussi faible. Elle est similaire à celle des abonnés aux services RTC.

La consommation vocale au départ du réseau RTC diminue quant à elle depuis plus de vingt ans, à un rythme d'environ - 15 % depuis dix ans, ce qui correspond en moyenne à un recul annuel moyen par abonnement plus faible, entre - 5 et - 10 minutes par mois. En 2020, les abonnés à ces services avaient consommé 6 minutes supplémentaires par mois et par abonnement en raison de la crise sanitaire. En 2021, le trafic vocal moyen diminue à nouveau, à un rythme comparable aux années précédentes (- 11 minutes). En revanche, en 2022, le recul du trafic vocal s'accélère fortement : - 31 % en un an, soit - 17 minutes en un an.

Au total, tous réseaux confondus, le trafic vocal atteint 33,7 milliards de minutes sur l'ensemble de l'année 2022. La proportion du trafic issu des abonnements en voix sur large bande représente 86 % du volume total en 2022, une proportion qui gagne 3 points en un an en raison de l'accélération du recul du trafic RTC. Elle avait déjà gagné 4 points en 2020 contre + 1 point en moyenne par an depuis 2012.

Volumes des communications depuis les lignes fixes						
Millions de minutes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	56 338	48 084	52 216	42 540	33 675	-20,8%
dont trafic RTC	12 124	9 899	9 132	7 020	4 864	-30,7%
dont trafic en VLB	44 214	38 185	43 083	35 520	28 810	-18,9%

Consommation moyenne sortante par abonnement fixe						
en heures par mois	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Au service téléphonique fixe RTC	1h43	1h35	1h42	1h31	1h14	-18,2%
Au service téléphonique fixe en VLB	2h07	1h47	1h57	1h33	1h13	-21,0%

Consommation moyenne sortante par ligne fixe						
en heures par mois	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Par ligne fixe	2h06	1h48	1h57	1h35	1h15	-20,9%

Revenus des communications depuis les lignes fixes						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Ensemble des revenus depuis les lignes fixes	921	784	725	583	465	-20,2%
dont revenus du trafic RTC	607	515	458	362	287	-20,8%
dont revenus du trafic en VLB	314	269	267	221	179	-19,3%
Consommations moyennes mensuelles par abonné selon la destination d'appel						
Heures/mois	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Communications vers fixe national	1h20	1h08	1h13	0h58	0h45	-21,7%
Communications vers fixe international	0h10	0h08	0h08	0h05	0h04	-29,4%
Communications vers les terminaux mobiles	0h30	0h27	0h32	0h29	0h24	-16,5%
Ensemble des communications depuis les lignes fixes	2h01	1h44	1h54	1h33	1h14	-20,6%

Le revenu issu du service téléphonique bas débit s'élève à 1,5 milliard d'euros HT en 2022. Ce revenu est généré par les 5,0 millions d'abonnements téléphoniques restant sur le réseau cuivre RTC, en constant déclin depuis plus de quinze ans. Le revenu associé à ce service a perdu plus des deux-tiers de sa valeur ces dix dernières années. Les abonnés au service téléphonique en RTC dépensent en moyenne 23 euros HT par mois, une facture qui reste relativement stable depuis 2013. Cependant, elle avait augmenté significativement en 2020, de + 70 centimes en un an, en partie en raison de l'augmentation du trafic vocal associé.

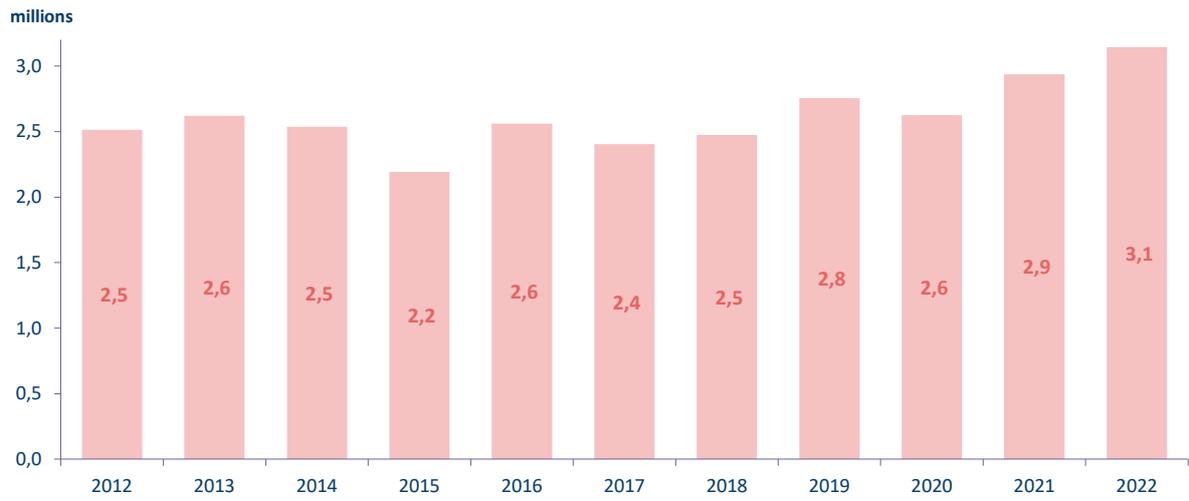
Revenus liés au service téléphonique par le RTC						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Accès, abonnements et services supplémentaires	2 087	1 851	1 654	1 409	1 212	-14,0%
Communications vocales	607	515	458	362	287	-20,8%
Total (accès, services supplémentaires et communications vocales)	2 695	2 366	2 111	1 771	1 499	-15,4%

2.2.1 La conservation des numéros fixes

Le nombre de numéros de téléphonie fixe conservés à la suite d'un changement d'opérateur a été relativement stable entre 2010 et 2020, à l'exception de l'année 2015 où ce nombre avait fortement chuté. Cependant, l'année 2020 a été marquée par de fortes disparités selon les trimestres, en raison notamment de l'impact de la crise sanitaire sur l'activité immobilière : - 24 % en un an premier semestre 2020 et + 17 % au second. Depuis, le nombre de numéros conservés ne cesse d'augmenter (+ 7 % en 2022 après + 12 % en 2021), et n'avait jamais été aussi élevé. Il s'élève à 3,1 millions en 2022.

Conservation des numéros fixes						
Millions	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Nombre de numéros conservés au cours de l'année	2,474	2,756	2,626	2,938	3,144	7,0%

Conservation du numéro fixe



2.3 Le revenu des services fixes et les factures moyennes mensuelles

Le revenu de l'ensemble des services offerts sur les réseaux fixes s'établit à 16,6 milliards d'euros HT en 2022. Il enregistre un léger recul après deux années de croissance (- 0,3 % en un an après + 0,5 % environ en 2020 et 2021). Ces trois années font suite à dix années de baisse continue liée majoritairement à la forte baisse du revenu lié à la vente des services bas débit (- 15 % en 2022) non compensée par la vente des services haut et très haut débit, en particulier en 2018 et 2019, période durant laquelle le revenu associé avait connu exceptionnellement une période de stabilité.

Revenus des services offerts sur réseaux fixes						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Bas débit (accès, communications, cartes)	2 700	2 368	2 113	1 772	1 499	-15,4%
Haut et très haut débit	11 808	11 823	12 167	12 586	12 890	2,4%
Abonnements (internet et VLB) et communications VLB facturées	9 341	9 558	9 974	10 407	10 678	2,6%
Autres revenus liés à l'accès à internet (vidéo à la demande, hébergement de sites...)	2 467	2 265	2 193	2 179	2 212	1,5%
Accès de haute qualité et réseaux intersites vendus aux entreprises	2 340	2 312	2 283	2 282	2 197	-3,7%
Ensemble des revenus des services fixes	16 848	16 504	16 562	16 640	16 587	-0,3%

Notes :

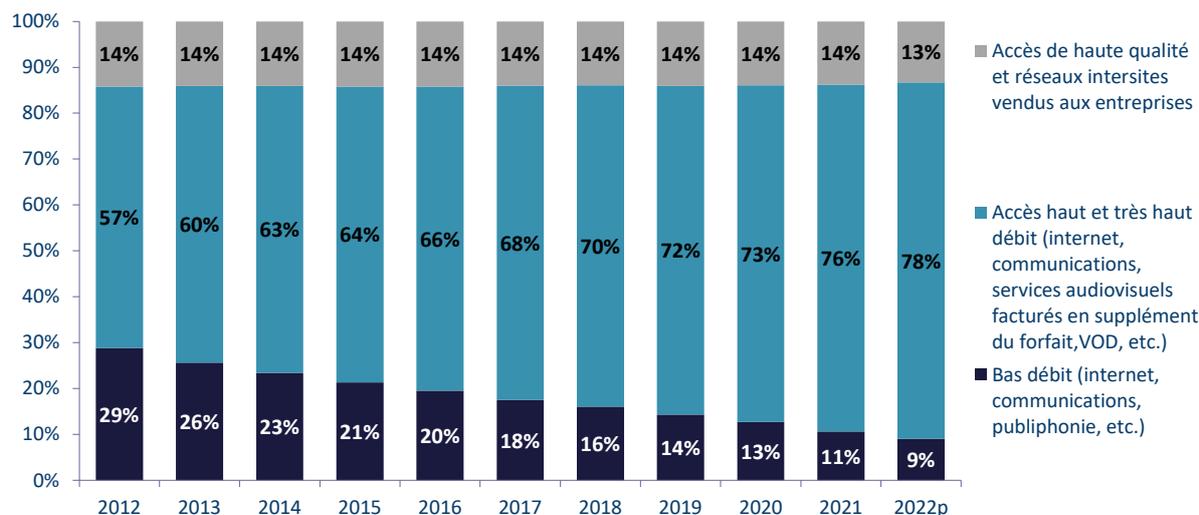
- *Entre 2016 et le premier trimestre 2018, certains opérateurs ont inclus, au sein d'un ou plusieurs forfaits multiservices, des services de contenus (télévision payante, presse numérique, livres numériques, etc...) avec des taux de TVA réduits par rapport à celui des services de communications électroniques 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.*
- *Le revenu des prestations depuis les cartes de téléphonie fixe s'élève à environ 300 000 euros HT en 2022.*
- *La définition de la rubrique « autres revenus liés à l'accès à internet » se trouve en annexe g) de ce document.*

Depuis 2020, et particulièrement en 2021, le revenu lié à la vente des services à haut et très haut débit a fortement progressé enregistrant une croissance de + 3,4 % en 2021, son niveau le plus haut depuis 2013. Ce regain de croissance était lié, en partie, à l'accélération particulièrement importante de la migration des abonnements xDSL vers ceux en fibre optique durant cette période. En 2022, à l'image des accès internet à très haut débit, sa croissance ralentit et s'élève à + 2,4 % en un an.

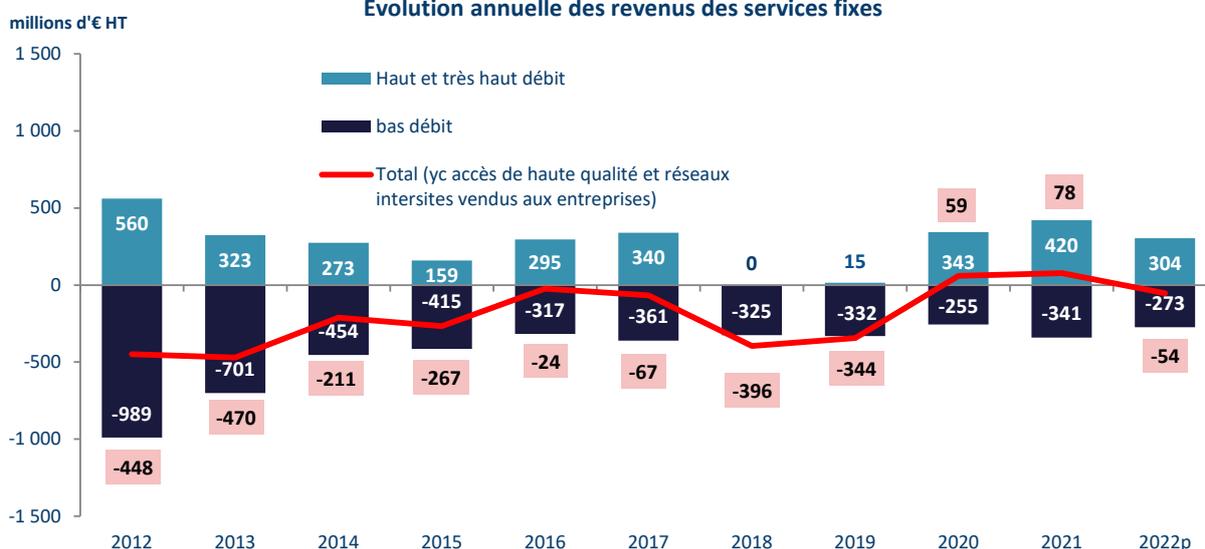
Ce revenu est composé pour 15 % du revenu lié à la consommation des services audiovisuels, tels que la souscription à des bouquets de chaînes supplémentaires ou encore à des plateformes de vidéo à la demande. Il s'élève à 2,0 milliards d'euros en 2022, et augmente de 3 % en un an. En 2020 et 2021, il avait connu un recul nettement inférieur aux années précédant la crise sanitaire en raison d'une demande plus soutenue des consommateurs de ces services : - 1 % en un an en 2021 après - 2 % en 2020 contre - 8 % environ sur la période 2018-2019.

Cette dynamique ne permet pas de compenser le recul du revenu des services bas débit et de celui du revenu lié à la vente, auprès des entreprises, d'accès de haute qualité et « réseaux intersites ». Concernant le premier, il diminue depuis plus de vingt ans et a perdu la moitié de sa valeur en cinq ans (1,5 milliard d'euros HT en 2022). Enfin, sur le marché des entreprises, la baisse s'élève à - 4 % après une année de stabilité et quatre années de recul compris entre - 1 % et - 3 % selon les années. Il s'établit à 2,2 milliards d'euros HT en 2022.

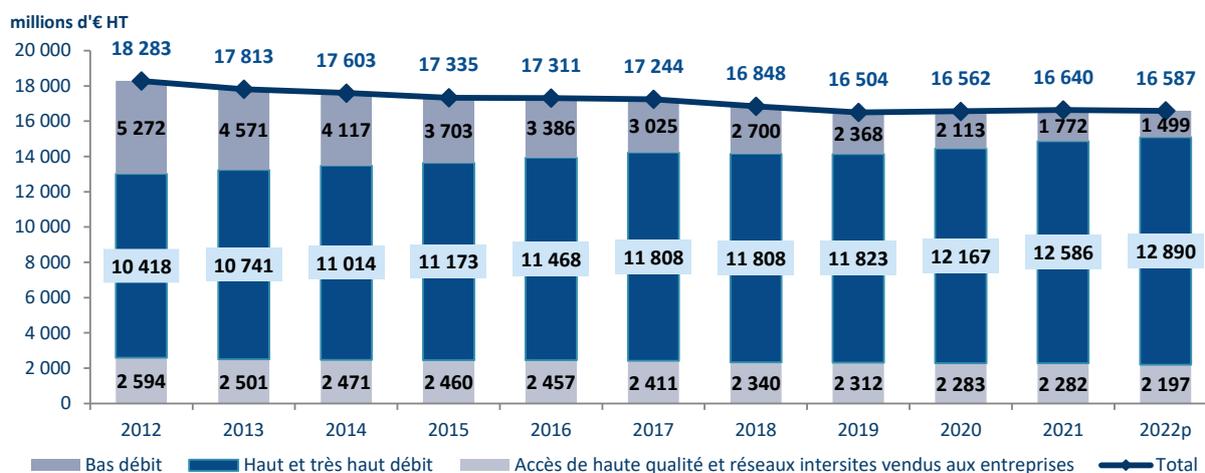
Revenus des services sur réseaux fixes



Evolution annuelle des revenus des services fixes



Revenus des services offerts sur réseaux fixes



En termes de dépenses, les clients paient en moyenne 33,3 euros HT par mois en 2022 pour leur abonnement internet à haut ou très haut débit, comprenant l'accès à internet, le service téléphonique (y compris les communications vocales hors forfait) et le service audiovisuel selon les cas. La facture moyenne mensuelle augmente légèrement pour la troisième année consécutive entre + 20 centimes et + 30 centimes d'euros HT en rythme annuel après deux années de recul (environ - 60 centimes en 2018 et 2019).

Facture mensuelle moyenne par abonnement fixe (hors SVA et renseignements)						
Euros HT par mois	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Service téléphonique RTC (accès et communications)	23,0	22,9	23,6	23,1	23,0	0,0%
Accès haut débit ou très haut débit (internet, téléphone, télévision)	33,2	32,6	32,8	33,1	33,3	0,6%

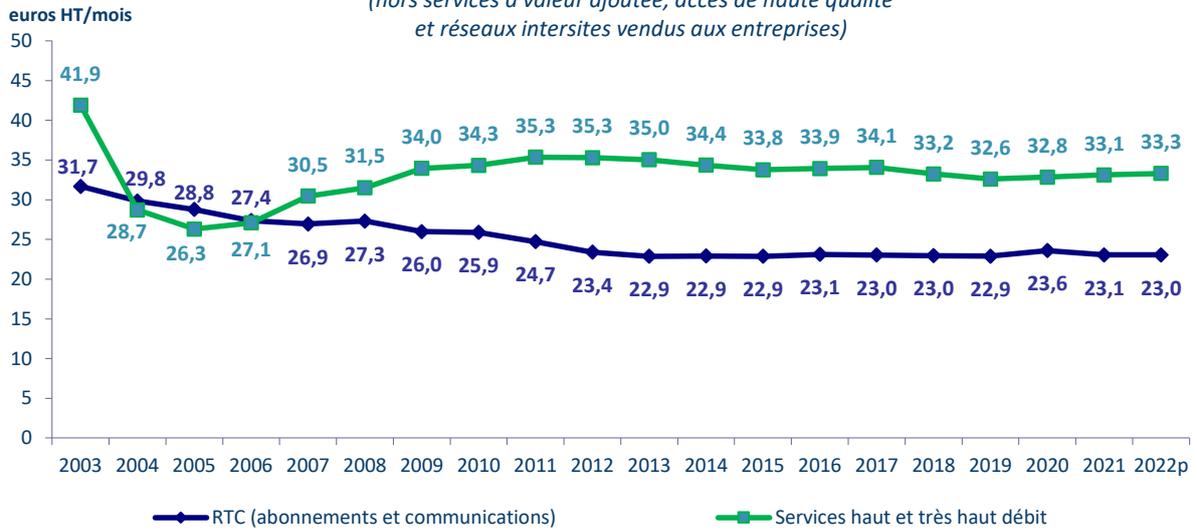
Facture moyenne par ligne fixe (hors SVA et renseignements)						
Euros HT par mois	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Accès RTC et en VLB : internet, communications, télévision	31,9	31,4	31,6	31,6	31,7	0,3%

Notes :

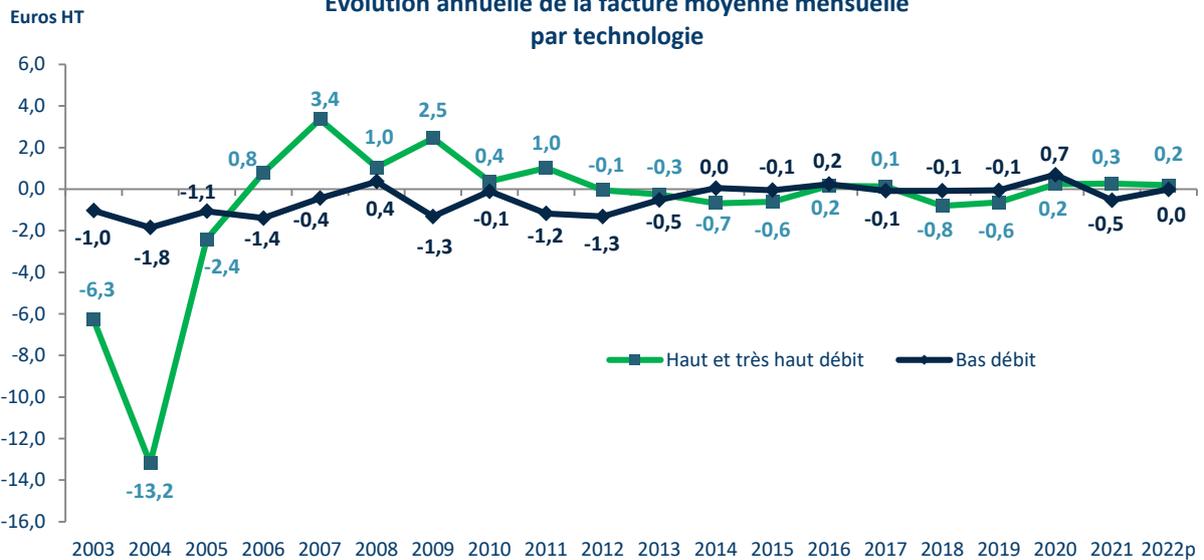
- *L'interprétation des variations des factures moyennes globales doit tenir compte des possibles effets de structure. En effet, leurs évolutions peuvent s'expliquer par un changement dans la répartition des catégories de clients indépendamment de l'évolution des factures moyennes de chaque catégorie de clients.*
- *La méthodologie de calcul des factures moyennes par ligne fixe et par abonnement se trouve en annexe f) de ce document.*
- *La notion de « ligne » et d'« abonnement » est développée en annexe 1.1c) de ce document.*

Facture moyenne mensuelle par abonnement aux services fixes

(hors services à valeur ajoutée, accès de haute qualité et réseaux intersites vendus aux entreprises)



Evolution annuelle de la facture moyenne mensuelle par technologie



3 Les services de détail sur les réseaux mobiles

3.1 Le nombre de cartes des services mobiles classiques

3.1.1 Le nombre de cartes SIM

Au 31 décembre 2022, le nombre de cartes SIM en service en France (hors cartes MtoM) atteint 82,7 millions. La croissance du nombre de cartes SIM (+ 1,9 million en un an) est particulièrement soutenue pour la deuxième année consécutive, après une croissance plus modérée en 2020 en raison de la crise sanitaire.

Depuis 2012, la croissance du nombre de cartes SIM est entièrement portée par le segment des forfaits, dont le nombre atteint 75,0 millions à la fin de l'année 2022. La croissance de ce marché est toutefois en retrait : après avoir progressé de 2,5 millions en 2021, le nombre de forfaits augmente de 2,0 millions en 2022.

Alors que le nombre de cartes prépayées avait connu une baisse particulièrement modérée en 2021, le repli de ce segment de marché, engagé depuis dix ans, continue de décélérer en 2022. Le nombre de cartes prépayées diminue de 60 000 en un an, et s'élève à 7,7 millions. Ces cartes ne représentent ainsi plus que 9 % du nombre de cartes SIM, contre 12 % en 2018.

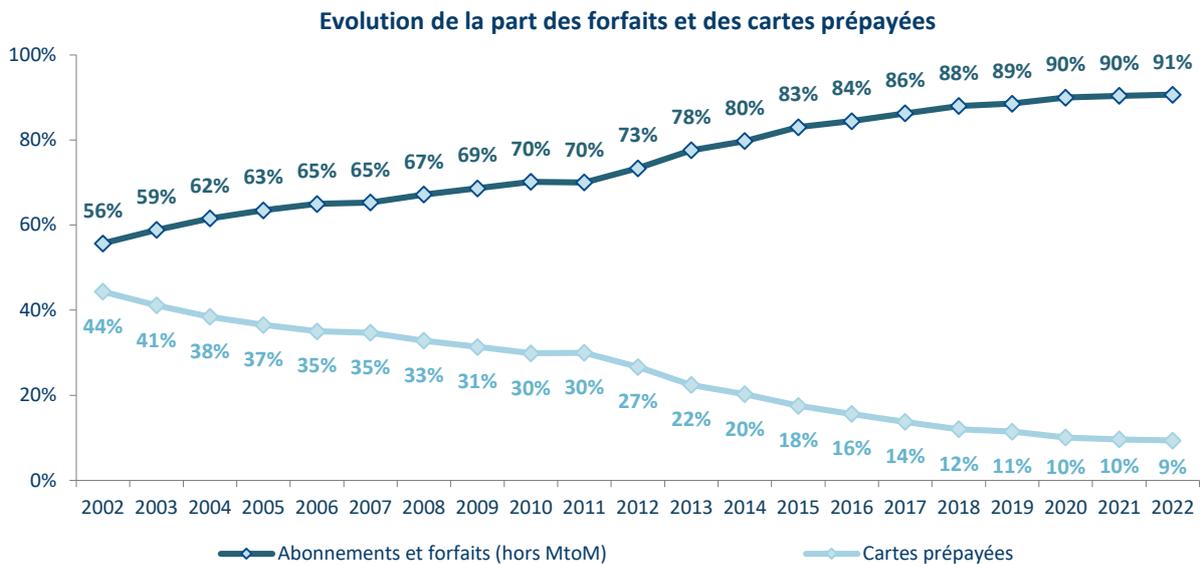
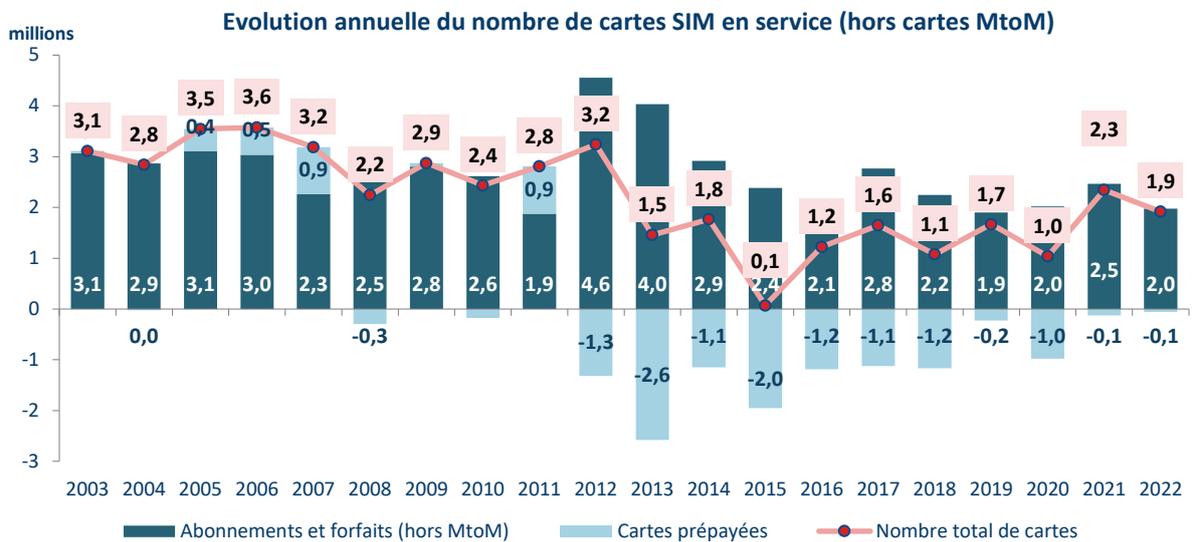
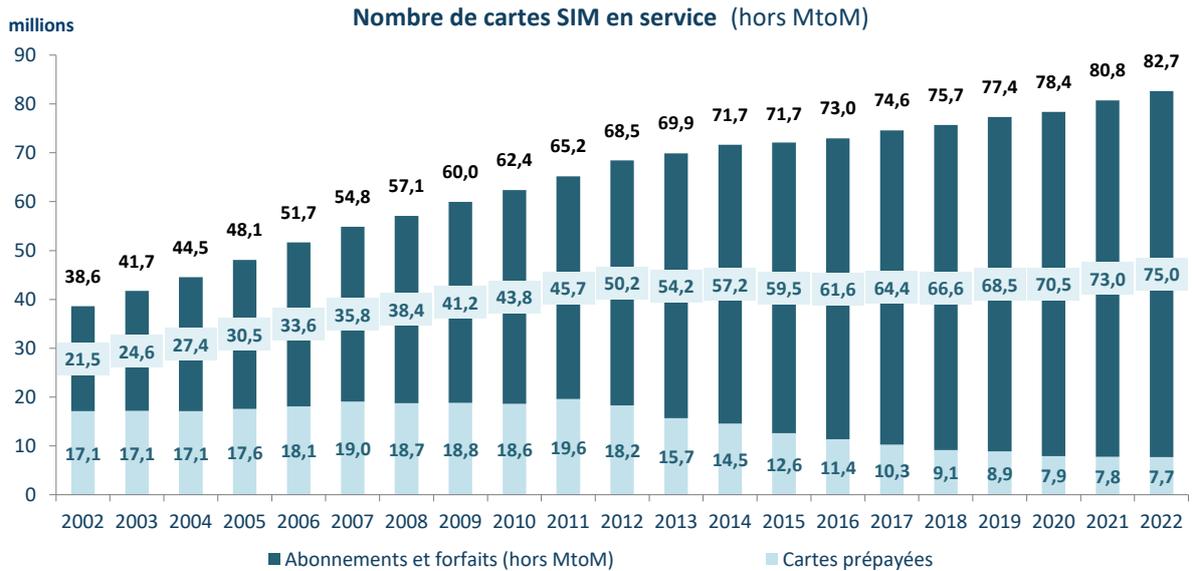
La part des cartes prépayées actives, c'est-à-dire ayant été utilisées au moins une fois au cours des trois derniers mois, a, par ailleurs, sensiblement diminué. Elle s'élève à 69 % en 2022, contre 76 % cinq ans auparavant.

Nombre de cartes mobiles en service						
Millions d'unités	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Abonnements et forfaits (hors MtoM)	66,604	68,501	70,523	72,990	74,964	2,7%
Cartes prépayées	9,092	8,865	7,884	7,760	7,701	-0,8%
dont cartes prépayées actives	6,946	6,725	5,615	5,547	5,290	-4,6%
Nombre de cartes SIM en service (hors MtoM)	75,696	77,366	78,407	80,751	82,665	2,4%

Notes :

- Une carte prépayée est dite active si le client a reçu ou émis au moins un appel téléphonique, émis un SMS interpersonnel, ou 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 à l'échange de données mobiles s'élève à 3,8 millions à la fin de l'année 2022, atteignant un niveau historiquement élevé. A nouveau en croissance depuis 2020, ce segment de marché progresse pour la troisième année consécutive à un rythme légèrement inférieur à 2021 de + 160 000 cartes en un an. La part des cartes internet exclusives s'établit à 4,6 % fin 2022, et conserve un niveau comparable à celui des six années précédentes.

Le léger ralentissement de la croissance de ces cartes résulte du recul sensible du nombre de cartes internet exclusives prépayées, compensé seulement partiellement par la croissance du nombre de forfaits, pourtant nettement supérieure à celle de 2021. Le nombre de forfaits augmente de 190 000 en un an (contre + 70 000 en 2021) et s'élève à 3,2 millions, tandis que le nombre de cartes prépayées diminue pour la première fois depuis 2020, de 35 000, pour s'établir à 590 000 cartes. Ce repli intervient néanmoins après deux années de rebond exceptionnel en 2020 et 2021. La part de cartes prépayées actives croît par ailleurs sensiblement : elle s'établit à 39 %, contre 33 % un an plus tôt.

La consommation de données réalisée à partir de cartes dédiées exclusivement aux connexions internet mobile connaît une forte croissance en 2022. Elle progresse de 30,3 % et représente 2,1 % du volume total de données consommées. La consommation moyenne de données réalisée à partir de ces cartes s'accroît d'environ 1 gigaoctet en un an et s'élève à 5,7 gigaoctets par mois, soit un niveau inférieur de plus de moitié à la consommation de données moyenne tous types de cartes SIM confondus.

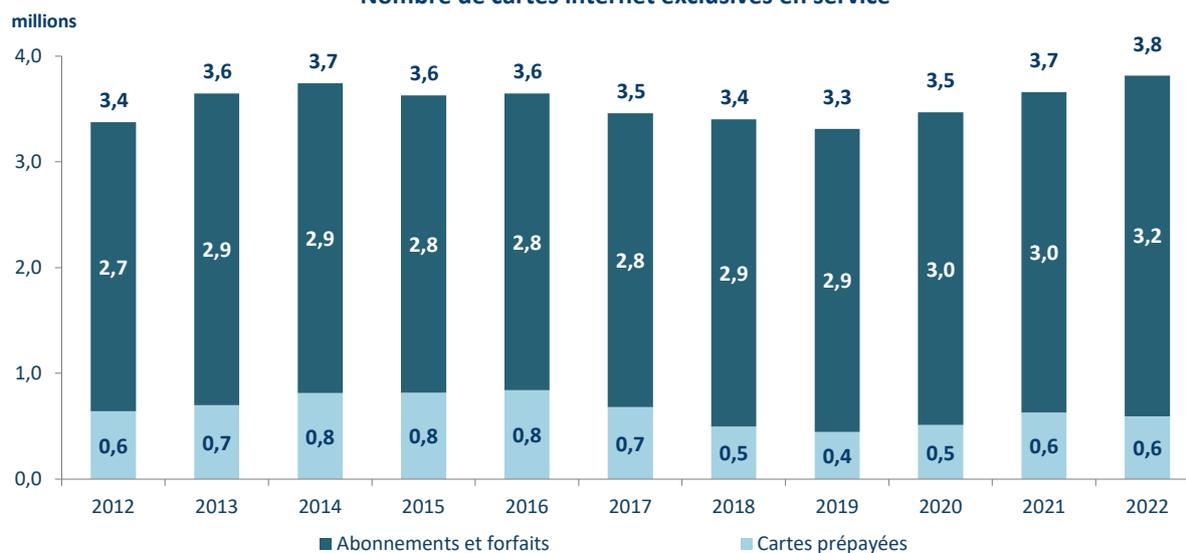
En revanche, le revenu issu de la vente de cartes internet exclusives diminue de 5,1 %, et s'établit à 190 millions d'euros HT. La facture mensuelle moyenne de ces cartes s'élève à 4,1 euros HT, en repli de 40 centimes d'euros en un an. Ce faible revenu par carte SIM s'explique à la fois par la proportion limitée de cartes prépayées actives et par une part importante de cartes multi-SIM. Ces cartes, vendues conjointement à un forfait classique voix + données, sont incluses dans le forfait ou payées sous forme d'option en supplément du forfait et permettent d'utiliser le volume de données inclus dans le forfait classique sur d'autres équipements (ordinateur, tablette, etc.).

Cartes Internet exclusives						
Millions d'unités	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Abonnements et forfaits à des cartes internet exclusives	2,905	2,865	2,956	3,028	3,221	6,4%
Cartes prépayées internet exclusives	0,497	0,447	0,511	0,629	0,593	-5,7%
dont cartes prépayées actives	0,157	0,181	0,209	0,205	0,232	13,5%
Nombre de cartes SIM internet exclusives	3,402	3,312	3,467	3,656	3,814	4,3%
Proportion de cartes SIM internet exclusives	4,5%	4,3%	4,4%	4,5%	4,6%	+0,1 pt

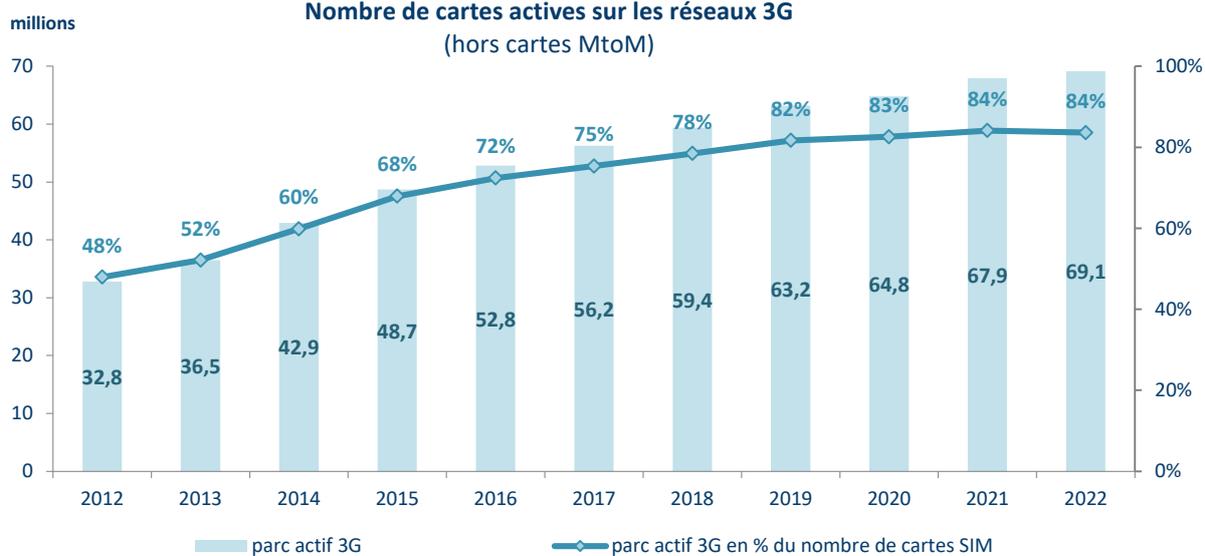
Trafic et revenu des cartes internet exclusives						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Consommation de données (en exaoctets)	0,079	0,116	0,160	0,182	0,238	30,3%
Revenu des cartes internet exclusives (en millions d'€ HT)	268	218	214	199	189	-5,1%

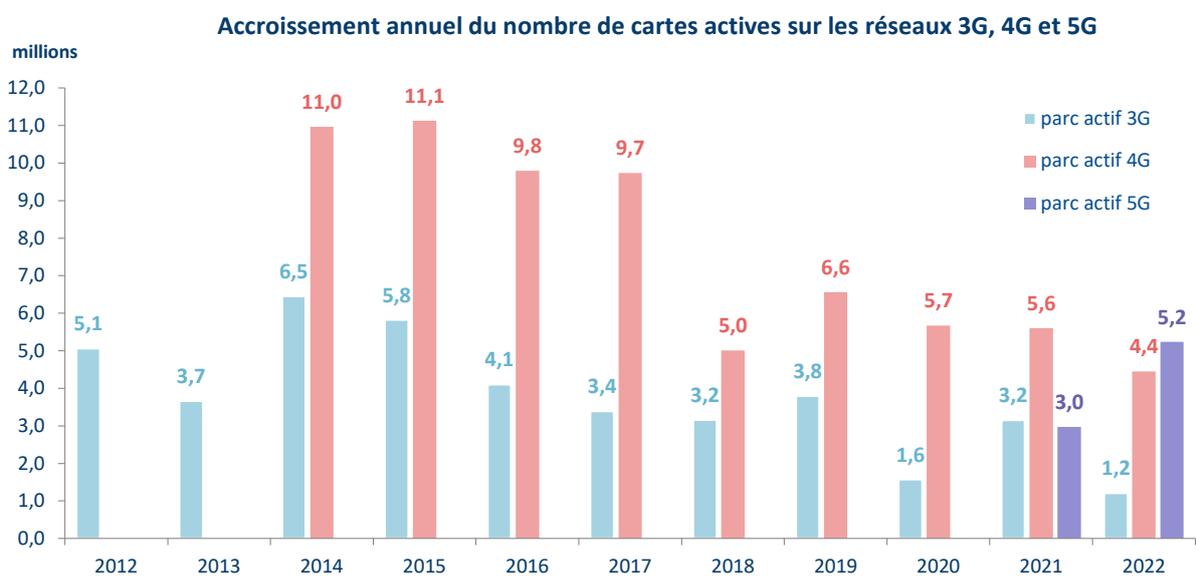
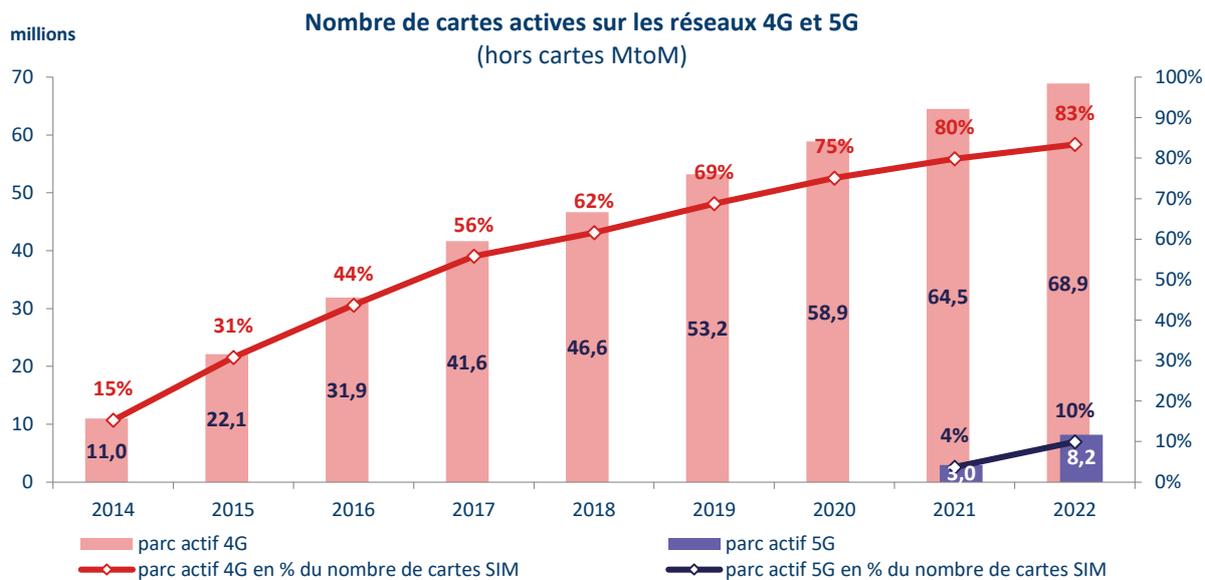
Note : le nombre de cartes SIM internet exclusives est défini comme le nombre de cartes SIM vendues par les opérateurs mobiles (sous forme d'abonnement, forfait ou de carte prépayée) et destinées à un usage internet exclusif (cartes PCMCIA, clés internet 3G / 4G). Les cartes internet 4G à usage fixe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

Nombre de cartes internet exclusives en service



Nombre de cartes actives sur les réseaux 3G (hors cartes MtoM)





3.1.3 La convergence fixe - mobile

Le nombre de cartes SIM couplées à un accès fixe conduisant à une réduction tarifaire progresse fortement en 2022. En hausse de 6,5 %, leur nombre atteint 23,8 millions à la fin de l'année. Alors que l'accroissement du nombre de ces cartes s'était stabilisé entre + 400 000 et + 500 000 au cours des deux années précédentes, celui-ci atteint + 1,4 million en 2022. Cette croissance soutenue conduit à l'augmentation de la part de cartes couplées rapportée au nombre total de forfaits, qui s'élève en 2022 à 32 % (+ 1,1 point en un an).

Cartes SIM couplées à un ou plusieurs services fixes						
Millions d'unités	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Nombre de cartes SIM couplées aux services fixes	20,136	21,467	21,859	22,331	23,768	6,4%
Part des cartes couplées/nombre total de forfaits	30%	31%	31%	31%	32%	+ 1,1 pt
Part des cartes couplées/nombre total de cartes	27%	28%	28%	28%	29%	+ 1,1 pt

Note : les offres de convergence fixe/mobile sont des offres commercialisées par les opérateurs sous forme soit 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, 4G et 5G

Deux ans après l'ouverture commerciale des réseaux 5G en métropole, 8,2 millions de cartes SIM ont été utilisées au moins une fois sur ces réseaux au cours du dernier trimestre 2022. Avec 5,2 millions de cartes supplémentaires actives par rapport à l'année précédente, la part de cartes actives en 5G atteint 10 % du nombre total de cartes SIM en service, soit 6,2 points de plus en un an.

La proportion d'utilisateurs actifs sur les réseaux 4G atteint quant à elle 83 % (+ 3 points en un an), soit 68,9 millions de cartes. Le nombre de ces cartes avait progressé chaque année à un rythme d'environ 10 millions par an entre 2014 et 2017, puis la croissance a ralenti à partir de 2018. Après s'être stabilisée autour de + 5,5 millions en 2020 et 2021 et bien que toujours soutenue, leur croissance diminue à nouveau en 2022 pour s'établir à + 4,4 millions.

En outre-mer, la part des cartes actives sur les réseaux 4G progresse également de 3 points en un an et atteint 64 % du nombre total de cartes SIM. Le nombre de cartes utilisées sur ces réseaux s'accroît de près de 150 000 en un an, s'élevant ainsi à 1,8 million.

Sur les réseaux 3G, 69,1 millions de cartes SIM ont été actives sur ces réseaux au cours des trois derniers mois de l'année, soit 84 % du nombre total de cartes SIM. L'accroissement annuel de l'usage de ces réseaux a été particulièrement faible en 2022, avec seulement 1,2 million de cartes supplémentaires actives sur les réseaux 3G en 2022, contre 3,2 millions un an plus tôt.

Parc actif 3G, 4G et 5G						
Millions d'unités	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Parc actif 3G	59,383	63,182	64,758	67,911	69,115	1,8%
Parc actif 4G	46,645	53,208	58,881	64,487	68,935	6,9%
Parc actif 5G				2,973	8,209	176,1%

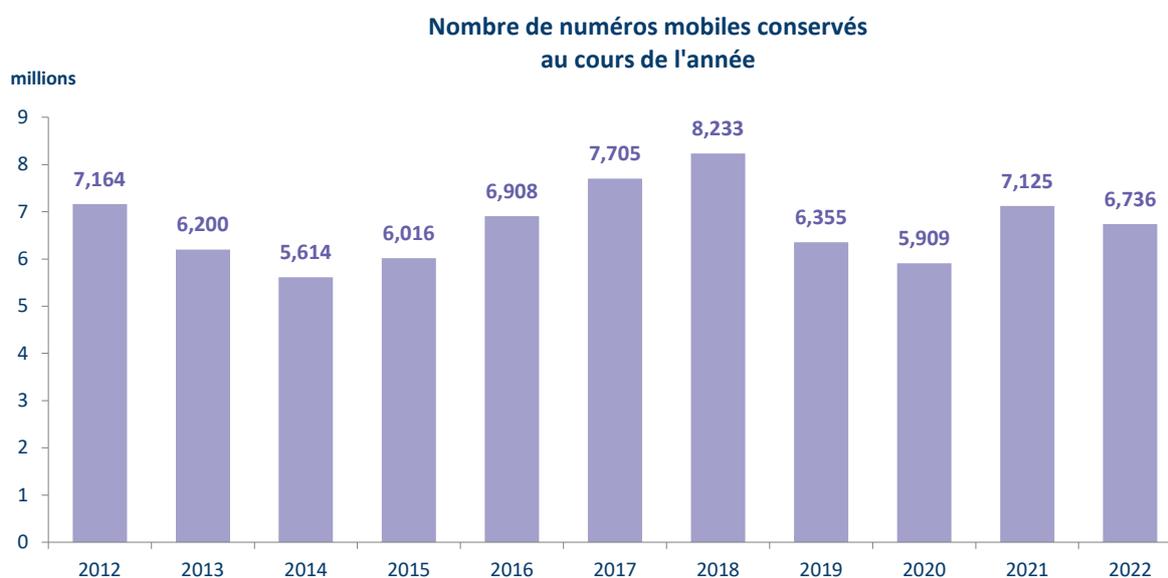
Note : les cartes SIM 4G dédiées uniquement à un usage internet fixe (c'est-à-dire celles qui ne peuvent être utilisées en situation de mobilité) sont exclues. Ces cartes sont comptabilisées dans la rubrique abonnements internet fixes.

3.1.5 La conservation des numéros mobiles

Au cours de l'année 2022, 6,7 millions de numéros mobiles ont été conservés par les clients à la suite d'un changement d'opérateur. Après avoir fortement rebondi en 2021, porté par la reprise et le dynamisme de l'activité commerciale post crise sanitaire, le nombre de numéros portés au cours de l'année 2022 diminue de 5,5 % par rapport à l'année précédente.

Portabilité des numéros mobiles						
Millions	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Nombre de numéros conservés au cours de l'année	8,233	6,355	5,909	7,125	6,736	-5,5%

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.



3.2 Le revenu et la consommation sur le marché de détail mobile

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

Le revenu des services mobiles s'élève sur l'ensemble de l'année 2022 à 14,6 milliards d'euros HT, en croissance de 4,4 % par rapport à 2021. Cette croissance se maintient à un taux soutenu pour la deuxième année consécutive, après une année 2020 pénalisée par la crise sanitaire.

La chute des recettes attribuées au *roaming out* avait particulièrement pesé sur la croissance des revenus des services mobiles jusqu'à la seconde moitié de l'année 2021. En 2022, l'intensification des échanges internationaux a conduit à la forte reprise de l'itinérance à l'étranger et du revenu y afférent. Ce dernier s'accroît de 64,1 % en 2022, et contribue à 1,2 point des 4,4 % de la croissance totale du revenu des services mobile.

Le revenu issu des souscriptions forfaitaires atteint 14,2 milliards d'euros HT, en hausse de 4,7 % en un an. Depuis 2008, ce revenu génère la totalité de la croissance des revenus des services mobiles. Il représente en outre 97,0 % de l'ensemble des revenus des services mobiles (+ 0,2 point en un an). Le revenu issu des cartes prépayées diminue quant à lui, à un rythme toutefois modéré depuis deux ans : - 2,9 % en un an. Ce ralentissement provient du recul également limité du nombre de ces cartes en 2022.

La facture mensuelle pour l'ensemble des cartes mobile s'élève, en moyenne, à 14,9 euros HT, en hausse de 20 centimes par rapport à 2021 (+ 1,7 %). Elle atteint 16,0 euros HT pour les forfaits.

Revenus des services mobiles						
Millions d'euros HT	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Abonnements et forfaits	12 351	12 691	12 875	13 554	14 185	4,7%
Cartes prépayées	597	554	484	445	432	-2,9%
Revenus des services mobiles (hors cartes MtoM)	12 948	13 245	13 359	13 998	14 617	4,4%
dont roaming-out (voix, sms, data)	676	602	259	277	454	64,1%

Factures mensuelles moyennes par carte mobile						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Facture mensuelle moyenne par carte (en euros HT)	14,4	14,4	14,3	14,7	14,9	1,7%
dont forfait	15,7	15,7	15,4	15,7	16,0	1,5%
dont carte prépayée	5,1	5,1	4,8	4,7	4,7	-1,8%

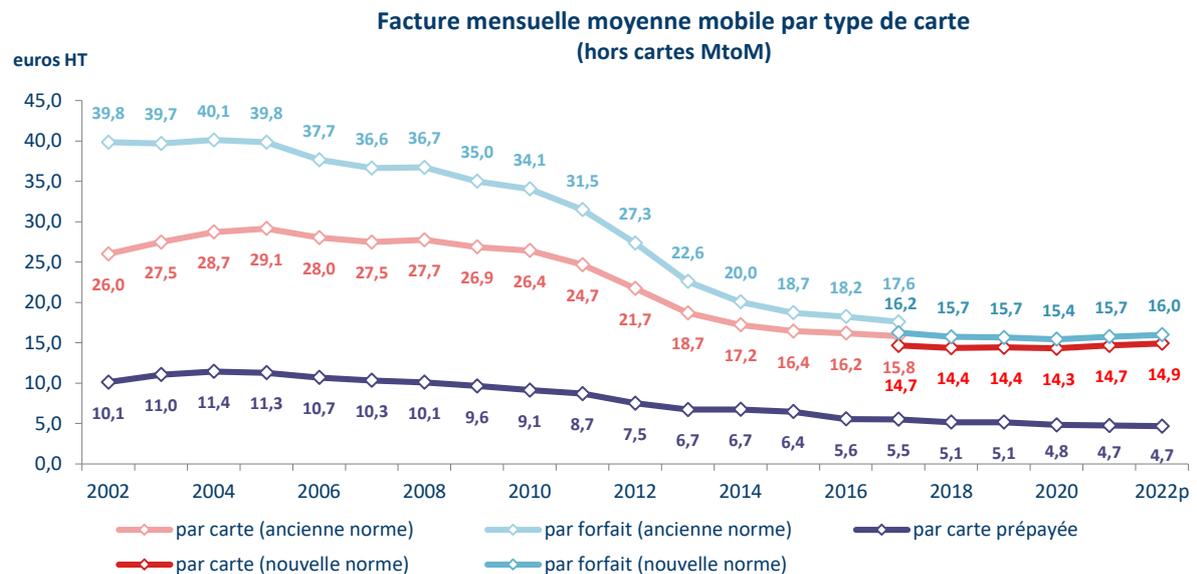
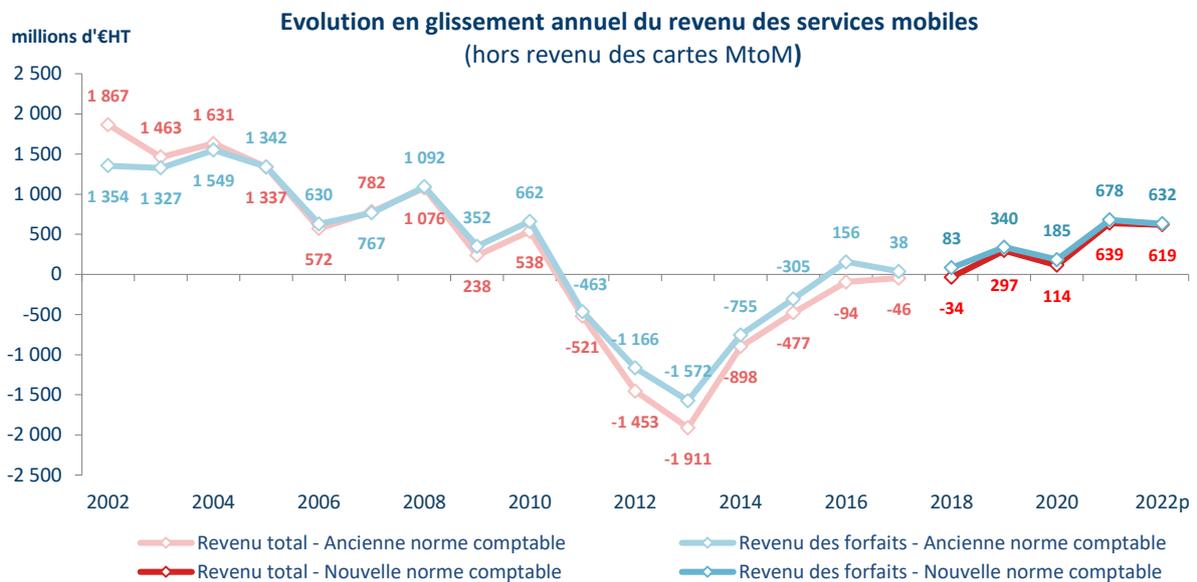
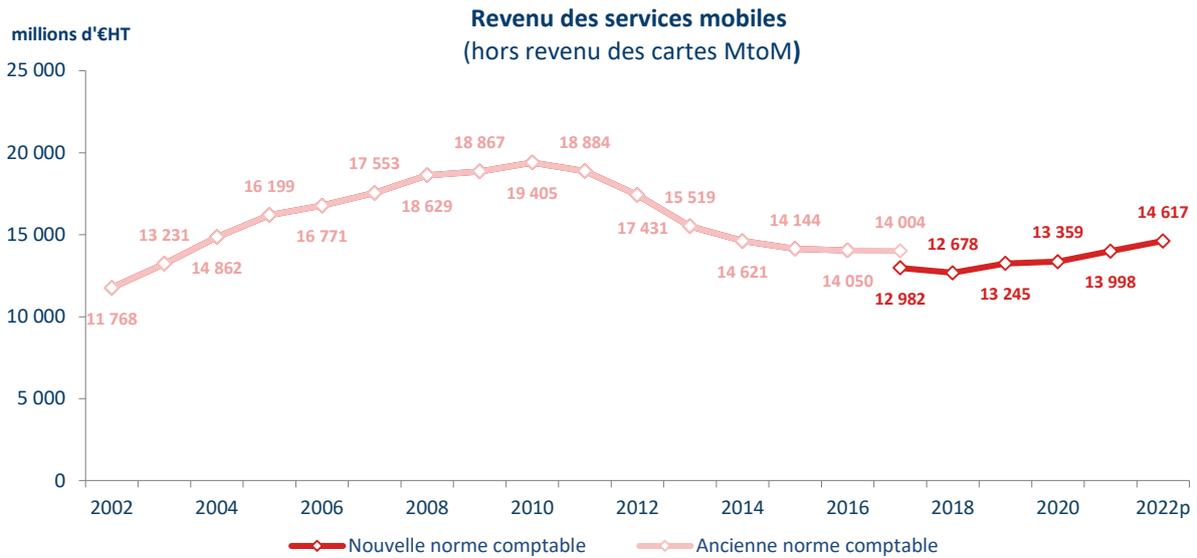
Notes :

- Ces revenus portent exclusivement 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. Pour plus de précisions, voir en annexe D ([Service à valeur ajoutée](#)).

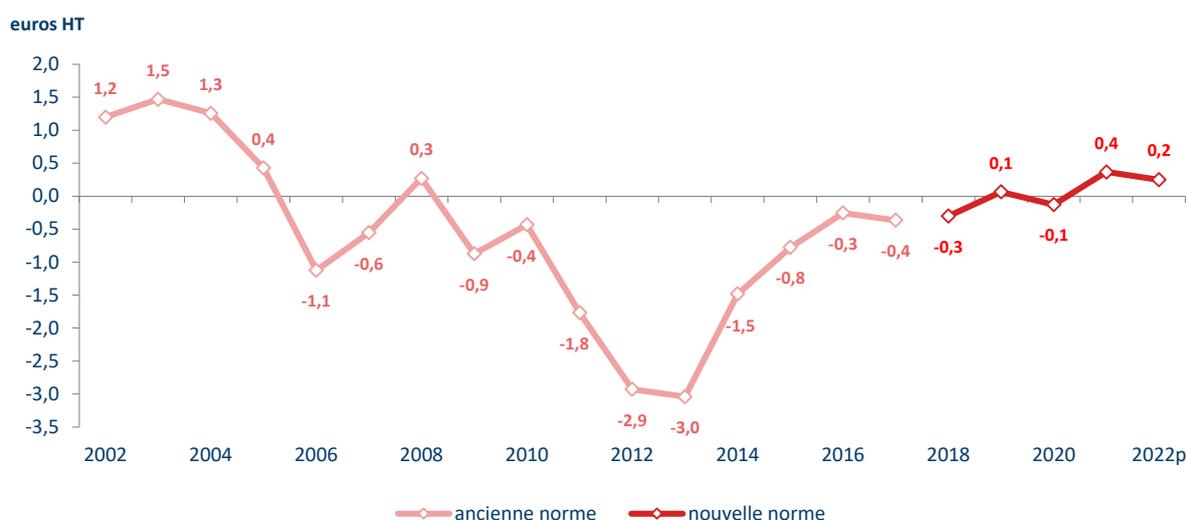
- Au 1^{er} janvier 2018, l'application de la norme comptable IFRS 15 a entraîné pour les opérateurs un transfert d'une partie du revenu des services mobiles vers le revenu de la vente et location de terminaux. Dans les graphiques ci-dessous, afin de mesurer l'évolution annuelle entre 2017 et 2018, les 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 a un impact sur 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, se reporter en annexe B ([Changements liés à la norme IFRS](#)).

- L'interprétation des variations des factures moyennes globales doit tenir compte des possibles effets de structure. En effet, leurs évolutions peuvent s'expliquer par un changement dans la répartition des catégories de clients indépendamment de l'évolution des factures moyennes de chaque catégorie de clients.

- Voir en annexe B les [Définitions des indicateurs moyens mobiles](#).



Evolution annuelle de la facture moyenne mensuelle mobile



3.2.2 Le trafic de données consommées

Le trafic de données réalisé sur les réseaux mobiles s'élève à 11,1 exaoctets en 2022, en hausse de 28,1 % en un an. La croissance de ce trafic a connu une accélération graduelle au cours de l'année 2022, pour atteindre un taux supérieur de 6,6 points à 2021 sur l'ensemble de l'année.

Les détenteurs de forfaits, qui génèrent 96 % du volume de données consommées sur les réseaux mobiles, ont accru leur consommation de 27,2 % en un an, tandis que celle des utilisateurs de cartes prépayées a progressé de 56,6 %. L'augmentation de la consommation de données de ces deux types de clientèles, bien que toujours élevée, avait significativement ralenti en 2021. En 2022, elles progressent de respectivement 6 points pour les détenteurs de forfaits, et 17 points pour les utilisateurs de cartes prépayées. La consommation de données des clients ayant utilisé les réseaux 4G progresse quant à elle de 26,5 % en un an (+ 4,1 points).

Trafic de données consommées sur les réseaux mobiles						
Exaoctets	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Abonnements et forfaits	3,595	5,108	6,930	8,388	10,666	27,2%
Cartes prépayées	0,051	0,128	0,200	0,279	0,437	56,6%
Consommation de données au cours de l'année	3,646	5,236	7,130	8,667	11,103	28,1%
dont consommées par les cartes internet exclusives	0,079	0,116	0,160	0,182	0,238	30,3%
dont consommées par les clients actifs 4G	3,317	4,891	6,803	8,330	10,540	26,5%

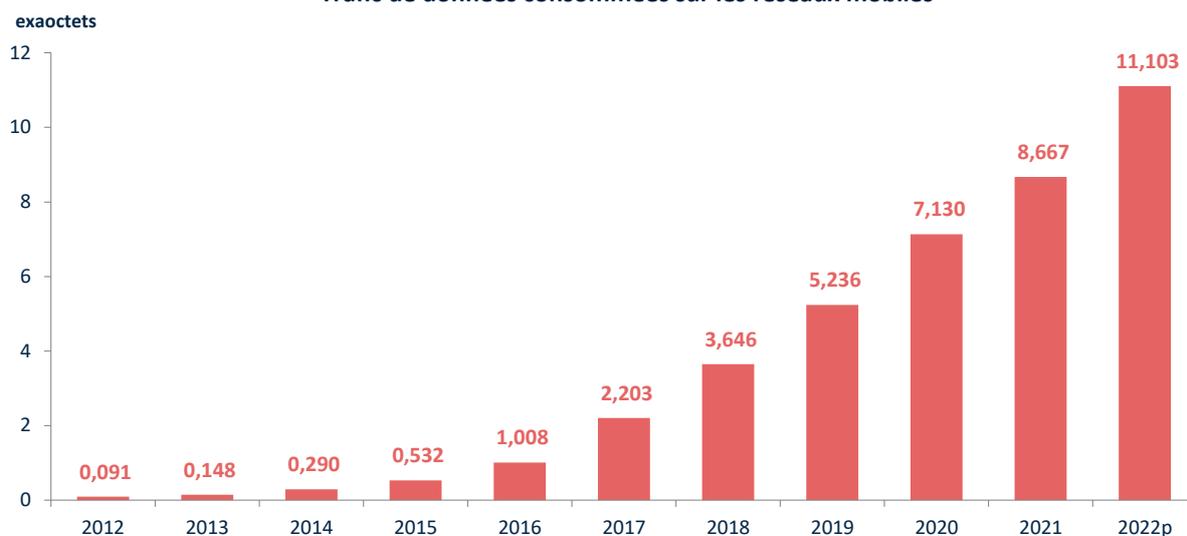
Note : le volume de données sur les réseaux mobiles inclut notamment les communications vocales et l'échange de messages interpersonnels réalisés via des applications. Ce volume n'inclut pas le trafic en WiFi qui ne relève pas de la consommation sur réseau mobile. En outre, il n'inclut pas la consommation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

La consommation mensuelle moyenne de données mobiles, tous types de cartes confondus, atteint 12,2 gigaoctets, soit une augmentation de 2,4 gigaoctets en un an. Malgré la forte augmentation du trafic généré par les utilisateurs de cartes prépayées, ces derniers conservent un niveau de consommation inférieur de plus de moitié aux détenteurs de forfaits : respectivement 5,1 gigaoctets par mois, contre 12,9 gigaoctets. La consommation moyenne des utilisateurs actifs sur les réseaux 4G est quant à elle sensiblement supérieure, et s'élève à 14,1 gigaoctets par mois.

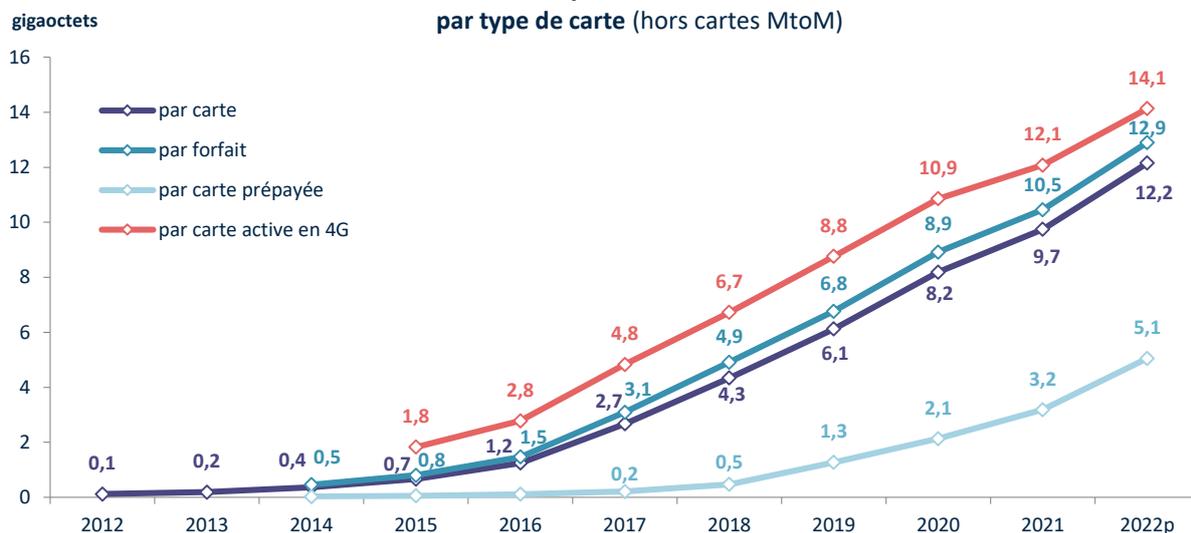
Consommation mensuelle moyenne de données sur les réseaux mobiles						
(en Gigaoctets)	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Consommation moyenne par forfaits	4,9	6,8	8,9	10,5	12,9	23,3%
Consommation moyenne par carte prépayée	0,5	1,3	2,1	3,2	5,1	58,4%
Consommation moyenne de données par carte SIM	4,3	6,1	8,2	9,7	12,2	24,8%
Consommation par carte active internet	4,5	6,3	8,4	10,0	12,5	24,8%
Consommation par carte active en 4G	6,7	8,8	10,9	12,1	14,1	17,0%

Note : voir les définitions en annexe B ([Définitions des indicateurs moyens mobiles](#))

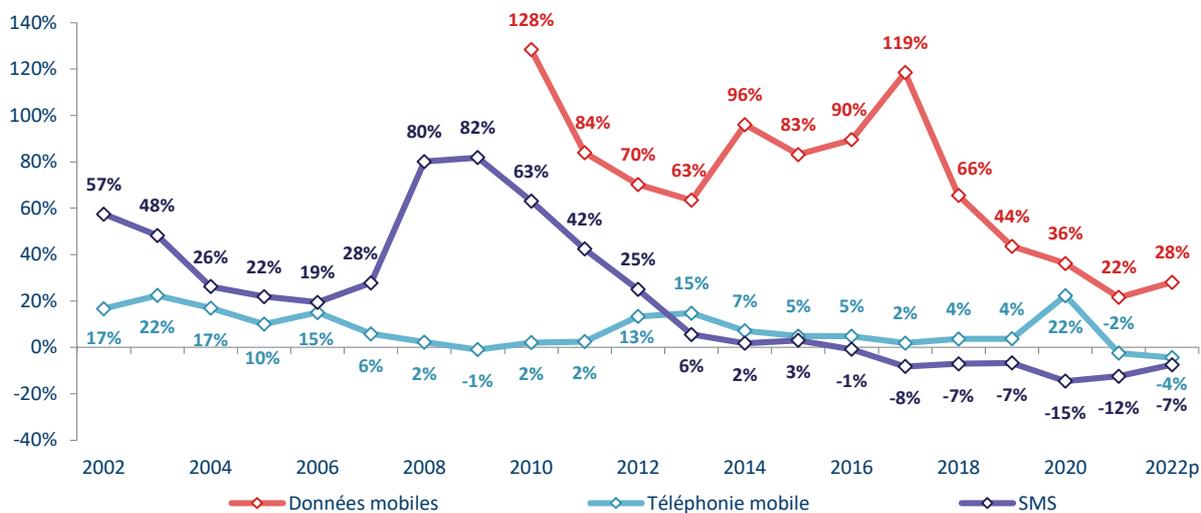
Trafic de données consommées sur les réseaux mobiles



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



Taux d'accroissement annuels (données mobiles, téléphonie mobile, SMS)



3.2.3 Le trafic de téléphonie mobile

Le trafic de téléphonie mobile généré au cours de l'année 2022 diminue pour la deuxième année consécutive. Ce trafic, qui avait bondi de 22 % en 2020 en raison de la recrudescence des usages vocaux durant la crise sanitaire, suit depuis une tendance baissière liée à l'effacement progressif des effets de la crise (- 4,4 % par rapport à 2021). Le volume de communications vocales se maintient à un niveau élevé de 202 milliards de minutes, encore supérieur de 14 % à 2019. Il retrouve toutefois un niveau similaire à celui de 2019 en fin d'année 2022.

Ces niveaux exceptionnels ont été portés en totalité par les détenteurs de forfaits. Leur usage, qui progressait de 4 % par an en 2018 et 2019, a augmenté de 24 % en 2020. Il diminue de 4,2 % en 2022. Au contraire, l'usage des communications vocales par les utilisateurs de cartes prépayées poursuit le repli engagé en 2015, à un rythme soutenu depuis deux ans, d'environ 11 % par an. En 2022, il représente moins de 3 % du trafic de téléphonie mobile total.

Ainsi, la consommation vocale depuis les téléphones mobiles s'élève en moyenne à 3h35 par mois en 2022, en repli de 16 minutes en un an. Elle se maintient toutefois, encore en 2022, à un niveau supérieur à 2019, après avoir atteint plus de 4h en 2020. Les usages vocaux des détenteurs de forfaits restent nettement supérieurs à ceux des utilisateurs de cartes prépayées : 3h50 par mois pour les détenteurs de forfaits (- 7,0 % en un an) contre 1h08 pour les utilisateurs de cartes prépayées (- 9,8 % en un an)

Le volume des communications vocales réalisées en voix sur Wifi s'élève à 9,9 milliards de minutes et représente environ 5 % du trafic vocal. Ce trafic continue de croître fortement (+ 28,4 % en un an, soit + 2,2 points par rapport à 2021). Il représente 5 % du trafic total depuis les terminaux mobiles.

Trafic de téléphonie mobile selon le mode de souscription						
Millions de minutes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Abonnements et forfaits	162 847	169 315	209 231	204 684	196 149	-4,2%
Cartes prépayées	7 839	7 730	7 366	6 572	5 821	-11,4%
Trafic de communications vocales au départ des mobiles	170 686	177 046	216 598	211 256	201 970	-4,4%
dont communications mobiles en voix sur Wifi	1 138	2 497	6 085	7 676	9 853	28,4%

Note : La voix sur Wifi permet aux utilisateurs de téléphones mobiles, lorsque cela est techniquement possible, d'accéder à un service de communications vocales lorsqu'ils disposent d'une qualité de service de communications vocales depuis les réseaux mobiles dégradée au sein des bâtiments.

Trafic mensuel moyen						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Trafic mensuel moyen voix sortant par carte (en heures)	3h18	3h21	4h02	3h51	3h35	-6,8%
dont forfait	3h36	3h38	4h21	4h08	3h50	-7,0%
dont carte prépayée	1h11	1h15	1h17	1h15	1h08	-9,8%

Note : voir les définitions en annexe B ([Définitions des indicateurs moyens mobiles](#))

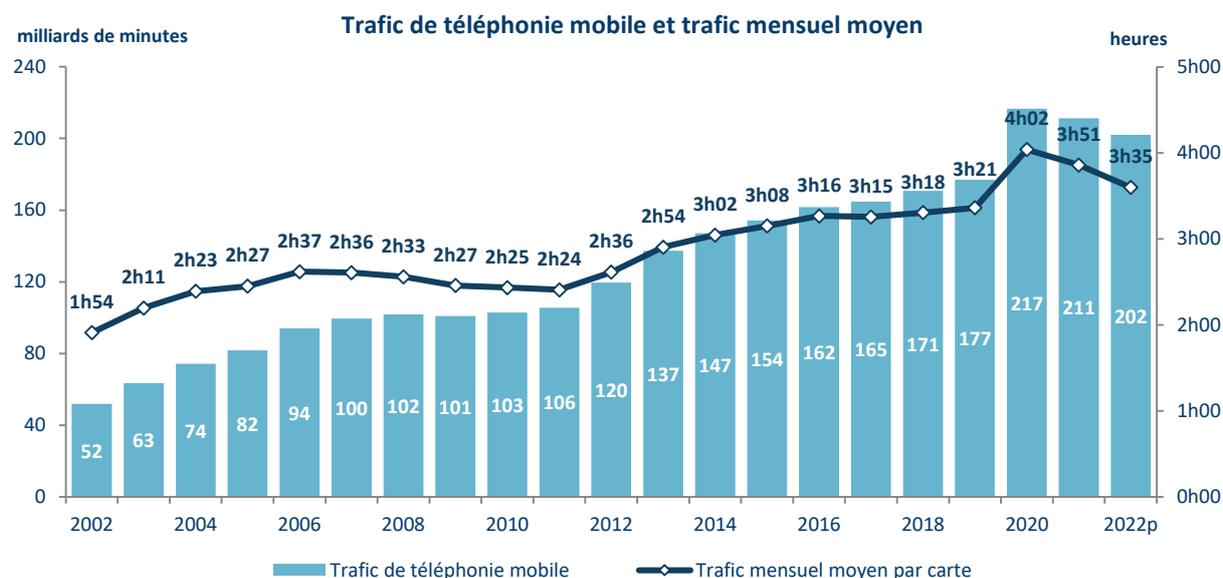
Le trafic de téléphonie mobile par destination d'appel témoigne de la persistance partielle des effets de la crise sanitaire survenue deux ans plus tôt. Le trafic vocal au départ des téléphones mobiles à destination des réseaux fixes nationaux, qui diminuait tendanciellement avant la crise sanitaire, avait exceptionnellement bondi de 22 % en 2020. Il enregistre en 2022, pour la deuxième année consécutive, une baisse de 12,0 %, et revient à un niveau proche de 2019. Au contraire, le trafic vocal à destination des réseaux mobiles nationaux progressait depuis 2009, et tout particulièrement en 2020

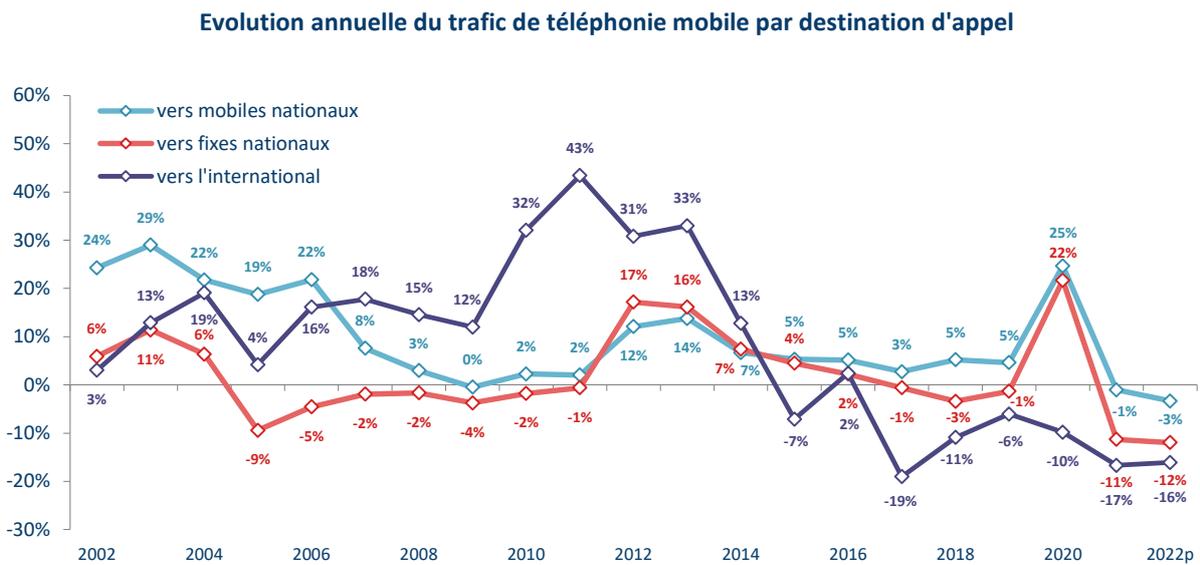
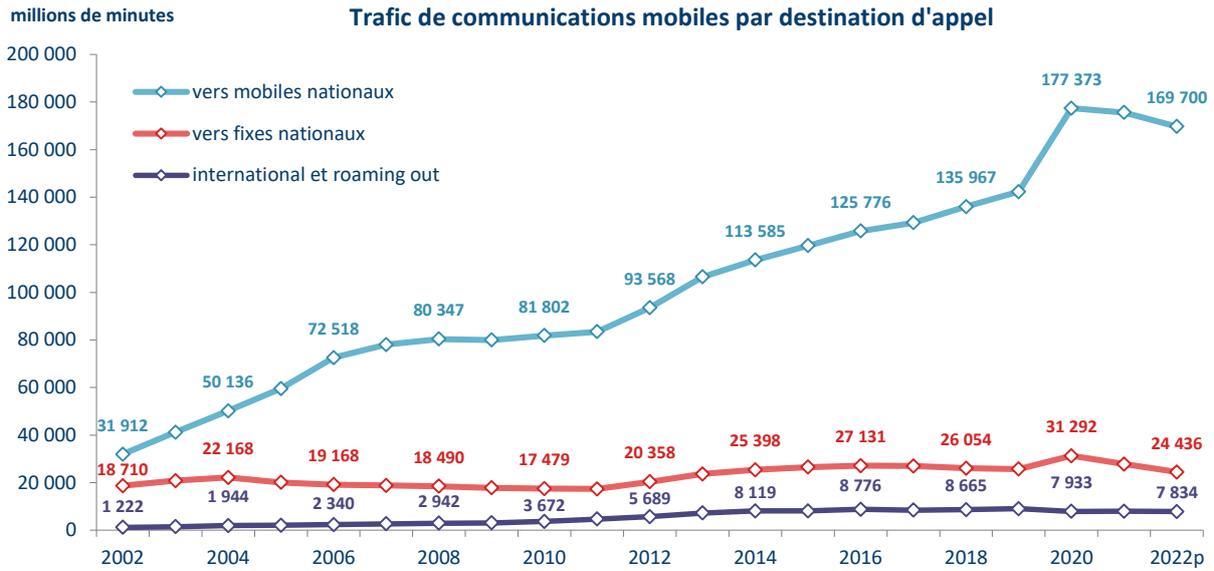
(+ 25 % en un an). Il recule depuis 2021 (- 3,3 % en un an en 2022) mais conserve un niveau élevé, nettement supérieur à celui de 2019 (+ 20 %).

En revanche, les communications vocales vers l'international, en repli depuis 2017, n'ont pas bénéficié du rebond des usages vocaux en 2020. Elles se contractent à un rythme élevé depuis deux ans (- 16,1 % en un an en 2022). Les communications vers l'international ne représentent plus que 1,3 % du trafic vocal mobile total, une part divisée de moitié en cinq ans.

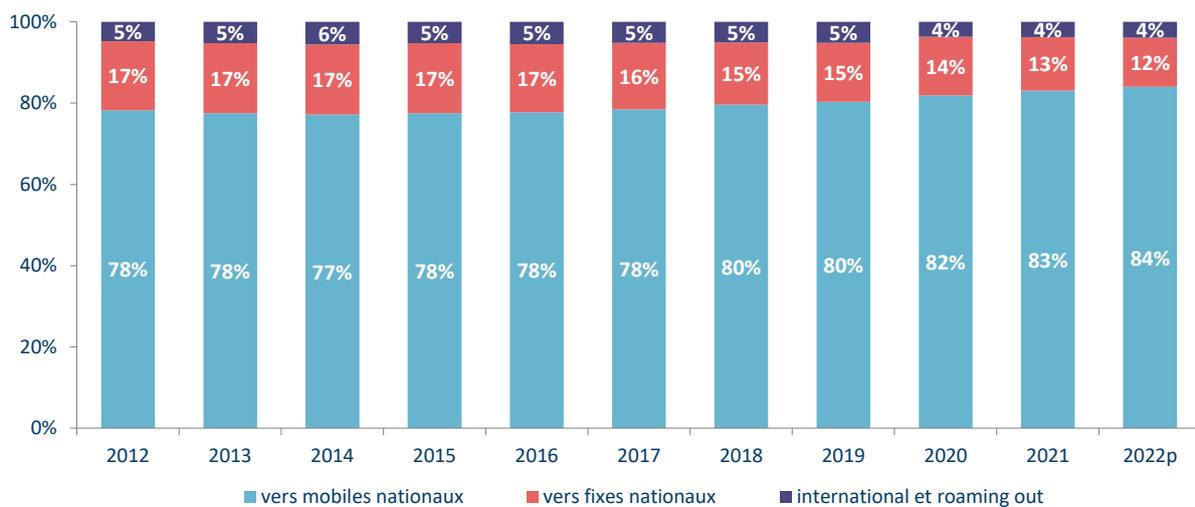
Seule destination d'appel en croissance, le trafic vocal émis par les clients en itinérance à l'étranger (*roaming out*) progresse de 8,4 % en 2022. Ce trafic augmentait fortement depuis 2015 avec la baisse des tarifs d'itinérance internationale. Il avait toutefois chuté au deuxième trimestre 2020 à la suite des restrictions de déplacements à l'étranger, avant de connaître un fort regain de croissance à partir du deuxième trimestre 2021, pour atteindre en 2022 un niveau supérieur à la période précédant la crise.

Trafic de téléphonie mobile par destination d'appel						
Millions de minutes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Communications mobiles vers fixe national	26 054	25 710	31 292	27 756	24 436	-12,0%
Communications mobiles vers mobiles nationaux	135 967	142 264	177 373	175 559	169 700	-3,3%
Communications vers l'international	4 469	4 199	3 788	3 156	2 648	-16,1%
Roaming out	4 196	4 872	4 145	4 785	5 186	8,4%
Trafics de communications au départ des mobiles	170 686	177 046	216 598	211 256	201 970	-4,4%

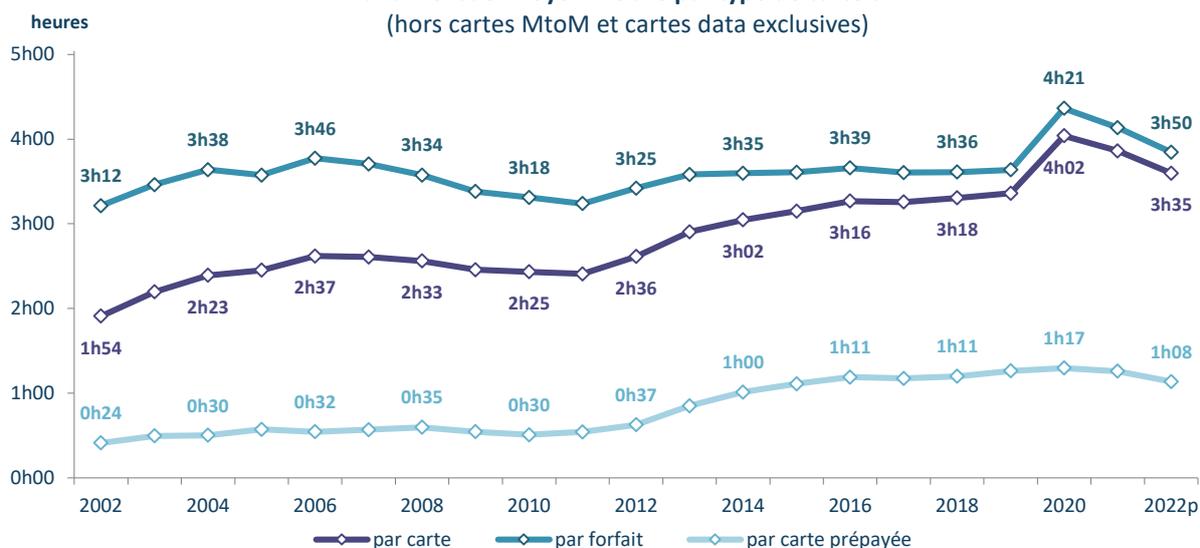




Répartition du trafic de communications mobiles par destination d'appel



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 s'élève à 116 milliards en 2022, en repli de 9 milliards en un an (- 7,4 %). La contraction de ces usages, engagée depuis 2016, avait été particulièrement soutenue au cours des deux années précédentes (- 12 % en un an, en 2021). Ces usages retrouvent en 2022 une tendance baissière plus modérée.

Les SMS représentent 95 % des messages envoyés sur les réseaux mobiles. Leur baisse structurelle, engagée depuis 2016 au profit, notamment, des services de messagerie instantanée, s'est amplifiée en 2020 en raison de la crise sanitaire qui a conduit les usagers à privilégier les communications vocales, et a perduré en 2021. En 2022, le nombre de SMS émis se contracte de 7,5 %, contre - 12,5 % un an plus tôt.

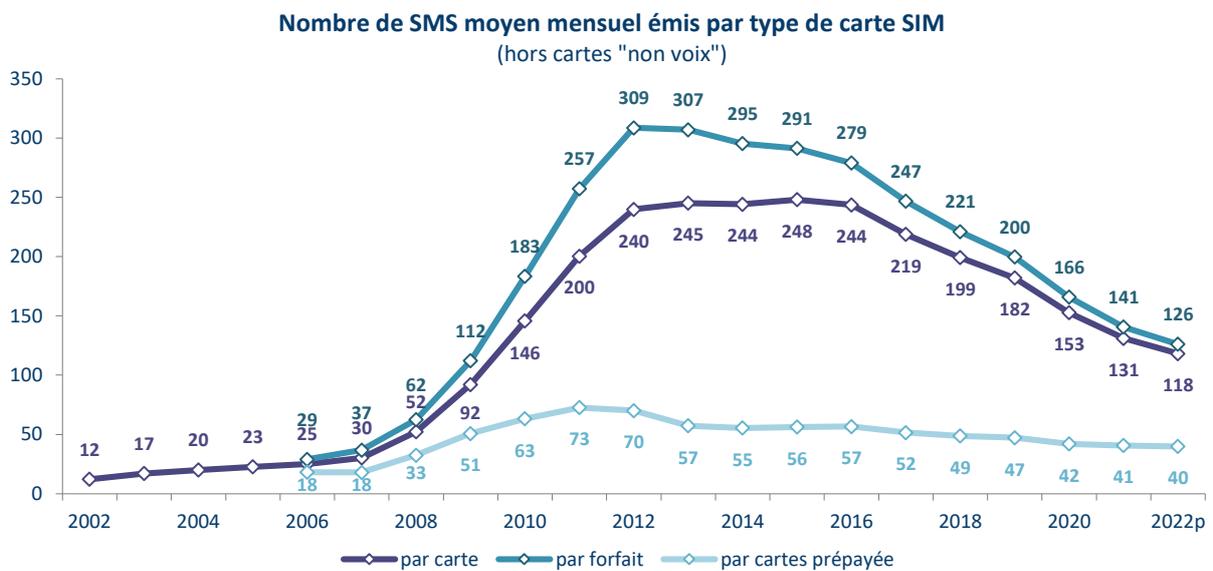
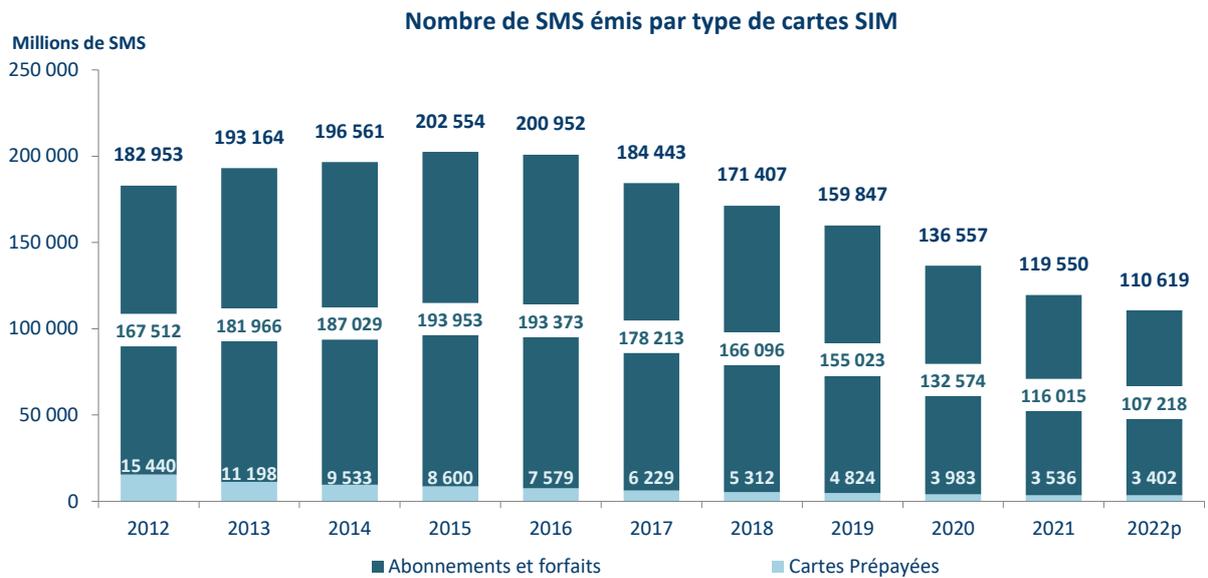
La baisse du nombre de MMS échangés est quant à elle beaucoup plus récente et n'a débuté qu'en 2021. Après avoir reculé de 8,1 % en 2021, leur nombre diminue de 6,0 % en 2022. Il s'établit à 5,3 milliards.

Trafic de la messagerie interpersonnelle						
Millions de messages	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Nombre de messages (SMS)	171 407	159 847	136 557	119 550	110 619	-7,5%
dont SMS provenant des forfaits	166 096	155 023	132 574	116 015	107 218	-7,6%
dont SMS provenant des cartes prépayées	5 312	4 824	3 983	3 536	3 402	-3,8%
Nombre de messages multimédias (MMS)	5 247	5 730	6 102	5 607	5 270	-6,0%
Nombre de messages interpersonnels émis	176 654	165 577	142 659	125 157	115 889	-7,4%

En 2022, le nombre de SMS émis en moyenne par mois se contracte plus modérément qu'au cours des deux années précédentes. Il s'établit à 118 SMS émis par carte, soit 13 SMS de moins qu'en 2021. Les détenteurs de forfaits ont en particulier réduit leur consommation de 15 SMS par mois en moyenne, tandis que la consommation moyenne des utilisateurs de cartes prépayées est pratiquement stable depuis 2020 après plusieurs années de baisse. Le nombre de MMS échangés par carte s'élève à 6 par mois en moyenne.

Nombre mensuel moyen de messages interpersonnels émis						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Nombre de SMS mensuel moyen émis par carte (en unités)	199	182	153	131	118	-9,8%
dont forfait	221	200	166	141	126	-10,3%
dont carte prépayée	49	47	42	41	40	-2,0%
Nombre de MMS mensuel moyen émis par carte (en unités)	6	6	7	6	6	-8,4%

Note : voir les définitions en annexe B ([Définitions des indicateurs moyens mobiles](#))



3.3 Le roaming out

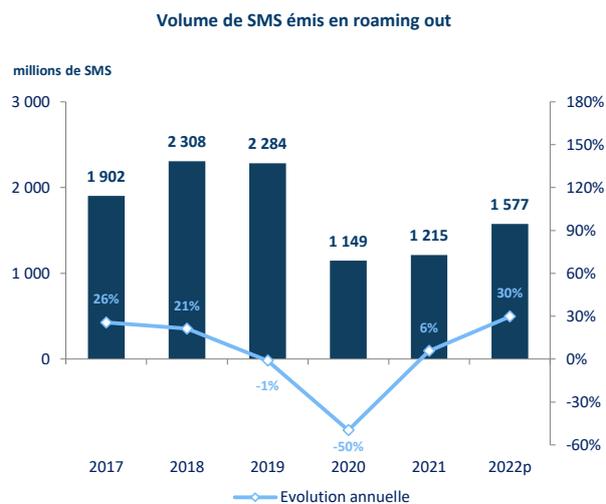
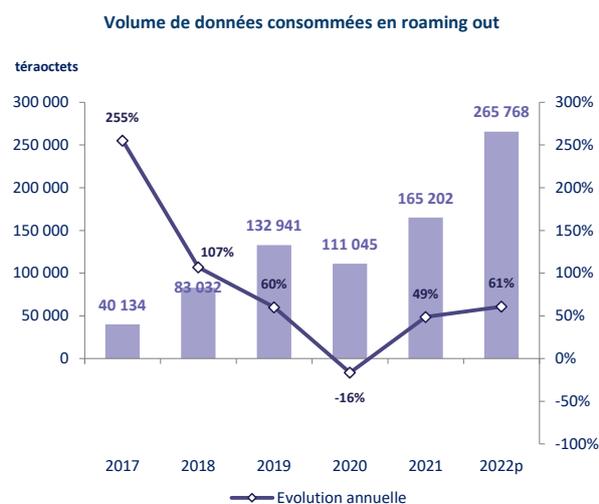
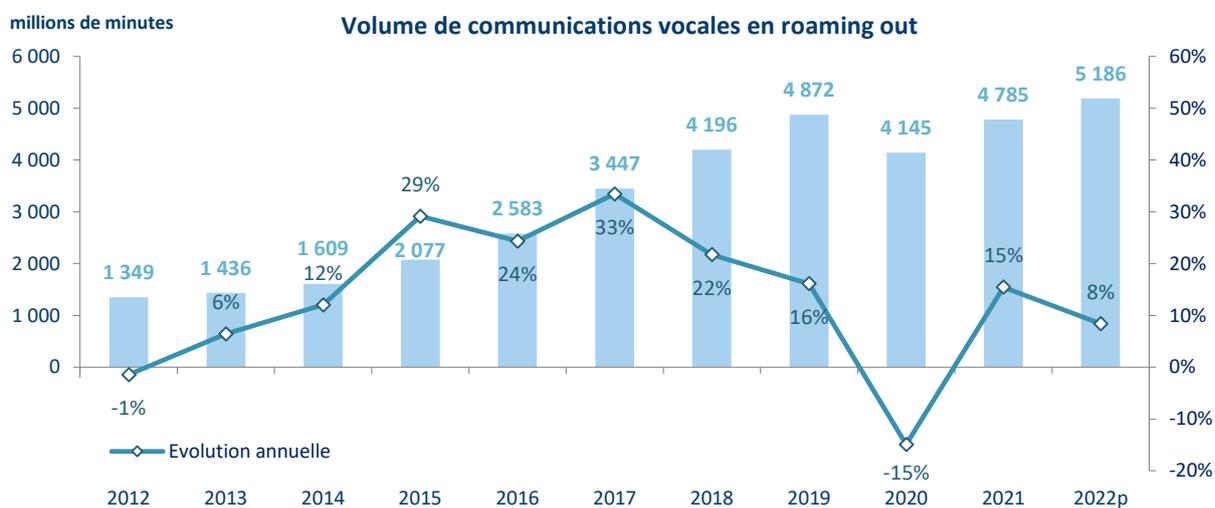
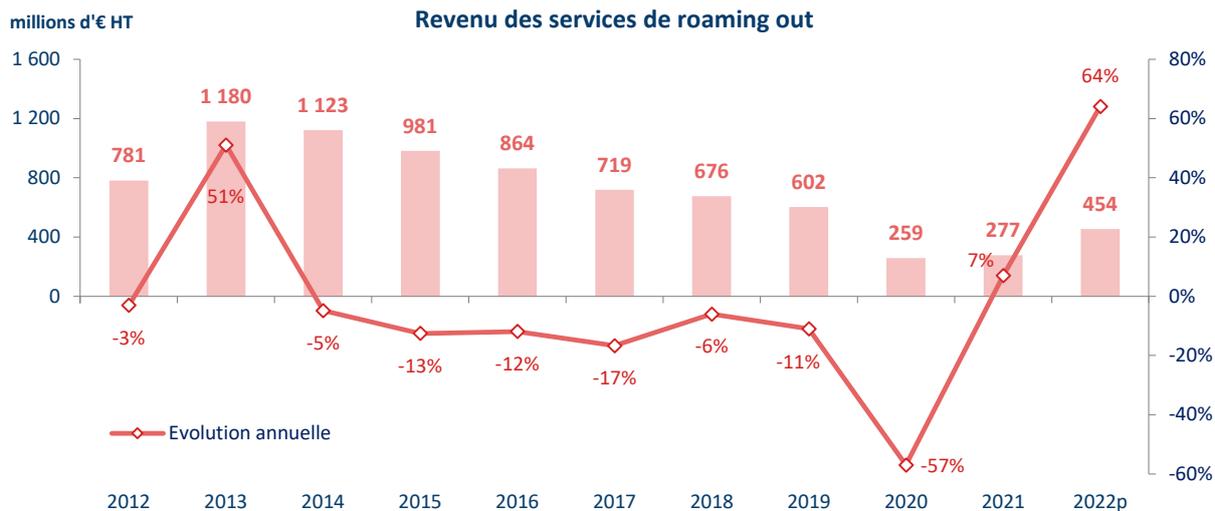
L'usage des réseaux mobiles en situation d'itinérance internationale ainsi que le revenu issu de ces usages ont été fortement affectés en 2020 par les restrictions de déplacements à l'étranger liées à la crise sanitaire. Ces restrictions ont mis fin à la croissance notamment liée à la baisse des frais d'itinérance des services mobiles (voix, SMS, data) au sein des pays de l'Espace économique européen en 2017 (cf. annexe : [L'itinérance internationale](#)). Après que l'itinérance à l'étranger a repris à partir du deuxième semestre 2021, la croissance de ces usages s'est graduellement amplifiée en 2022.

Le trafic vocal, qui présentait, avant ces restrictions, une dynamique haussière, a, dès 2021, retrouvé un niveau proche de celui de 2019. Il progresse à un rythme plus modéré en 2022, de 8,4 % en un an. La consommation de données mobiles, qui avait fortement rebondi en 2021, progresse de 60,9 %, soit un rythme proche de celui précédant la crise sanitaire. Enfin, malgré une hausse de 29,8 % en un an, l'usage de la messagerie se maintient à un niveau inférieur de près d'un tiers à celui de 2019, après avoir chuté de 50 % en 2020.

Le revenu directement attribuable aux services de *roaming out* progresse quant à lui de 64,1 % en un an, après avoir reculé de 57 % en 2020. Il s'élève à 454 millions d'euros HT sur l'ensemble de l'année, en retrait de 25 % par rapport à 2019, malgré la reprise de l'usage de ces services.

Revenus directement attribuables et volumes du <i>roaming out</i>						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Revenus attribuables (voix, SMS, data) (millions d'euros)	676	602	259	277	454	64,1%
Trafic de communications (millions de minutes)	4 196	4 872	4 145	4 785	5 186	8,4%
Nombre de SMS émis (millions)	2 308	2 284	1 149	1 215	1 577	29,8%
Trafic de données consommées (téraoctets)	83 032	132 941	111 045	165 202	265 768	60,9%

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 d'information, voir en annexe : [L'itinérance internationale](#)).



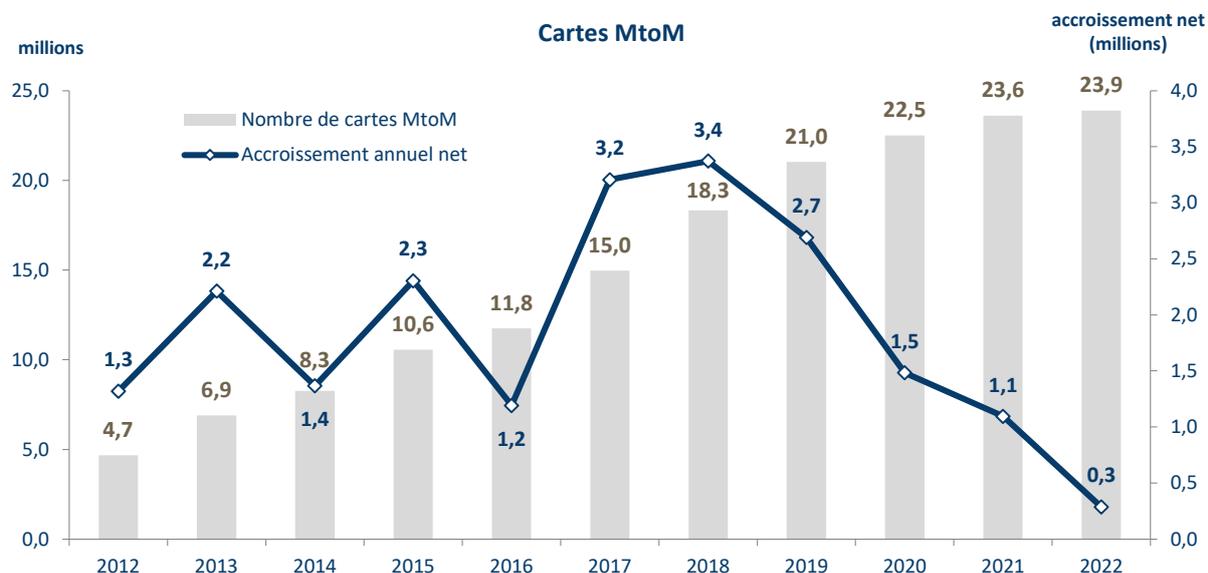
3.4 Le marché des objets connectés : les cartes MtoM

Le nombre de cartes SIM permettant la communication entre objets connectés (cartes MtoM) atteint 23,9 millions au 31 décembre 2022. L'accroissement de ce marché, qui avait déjà sensiblement ralenti en 2019, a été particulièrement affecté par la baisse de l'activité économique consécutive à la pandémie. En dépit de la reprise de l'activité économique depuis 2021, la croissance de ce marché reste limitée et diminue à nouveau. L'accroissement annuel du nombre de cartes MtoM s'élève à + 300 000 cartes, contre + 1,1 million un an plus tôt, en raison d'un nombre élevé de résiliations survenues au cours du troisième trimestre 2022.

Les recettes liées aux contrats MtoM s'élèvent à 152 millions d'euros, en hausse de 11,7 % en un an. Le revenu mensuel moyen par cartes MtoM s'établit à 0,5 euro HT, un niveau stable depuis trois ans.

Cartes SIM pour objets communicants (MtoM)						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Revenu des cartes MtoM (en millions d'euros HT)	127	132	142	136	152	11,7%
Nombre de cartes MtoM (en millions)	18,332	21,021	22,505	23,601	23,884	1,2%
Facture moyenne mensuelle par carte MtoM (en euros HT)	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	8,4%

Note : Les cartes SIM 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

Le revenu provenant des services à valeur ajoutée fixes et mobiles (services vocaux, de données et de renseignements) s'élève à 775 millions d'euros HT en 2022. Il est en constante diminution depuis 2012 (- 4 % en un an en 2022) et a perdu près de la moitié de sa valeur en huit ans en raison des différentes réformes sur la tarification de ces services.

Le revenu provenant des services mobiles de données à valeur ajoutée, 353 millions d'euros HT, est le seul poste en croissance, et représente 48 % du revenu total des services à valeur ajoutée, soit + 5 points en un an. Il augmente de + 7 % en un an en 2022 après + 4 % en 2021. Sa croissance a été particulièrement élevée au cours du quatrième trimestre 2022 (+ 13 % en un an contre + 5 % un an auparavant). Les différents événements sportifs mondiaux ont entraîné une recrudescence de l'usage de ces services, notamment l'usage de SMS+. Ces services permettent l'accès à des contenus ou à des services spécifiques, comme par exemple, la participation à des jeux de pronostics sportifs.

Parallèlement, le montant facturé par les opérateurs pour les services vocaux depuis les réseaux mobiles, 196 millions d'euros HT, qui était pratiquement stable sur la période 2018-2019, diminue à nouveau, et de plus de - 10 % depuis 2021 (- 12 % en 2022). En revanche, le volume de communications vocales associé augmente presque chaque année depuis 2012. Cette différence de tendance s'explique probablement par la contraction du trafic vers les numéros surtaxés (- 18 % en un an en 2021) au profit de la consommation vers les numéros gratuits (+ 15 %) et banalisés (+ 27 %) qui engendrent des revenus plus faibles.

Au total, le trafic depuis les réseaux mobiles, 2,9 milliards de minutes en 2022, augmente de 5 % en un an en 2022, et se substitue progressivement à celui depuis les réseaux fixes, qui se contracte depuis plus de dix ans : - 13 % en 2022. Au total, le trafic vers les services à valeur ajoutée depuis les réseaux fixes et mobiles ne progresse plus depuis plus de quinze ans (- 3 % en 2022). La crise sanitaire avait cependant inversé la tendance et l'effet, même si plus limité, s'était poursuivi en 2021 : + 2 % en 2020 et + 0,1 % en 2021.

Revenus des services à valeur ajoutée et de renseignements						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Services vocaux	627	559	497	423	375	-11,3%
<i>dont au départ des clients des opérateurs fixes</i>	354	289	241	201	179	-10,8%
<i>dont au départ des clients des opérateurs mobiles</i>	273	271	256	222	196	-11,8%
Services de données	303	293	319	331	353	6,6%
Services de renseignements (opérateurs attributaires)	103	106	96	51	47	-8,5%
Revenus des services à valeur ajoutée	1 032	959	912	805	775	-3,8%

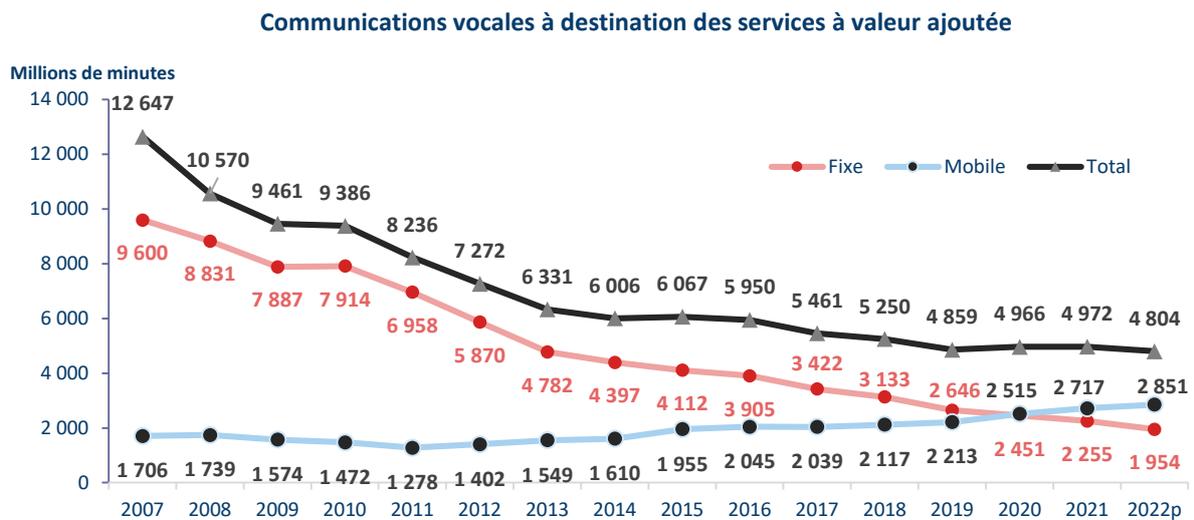
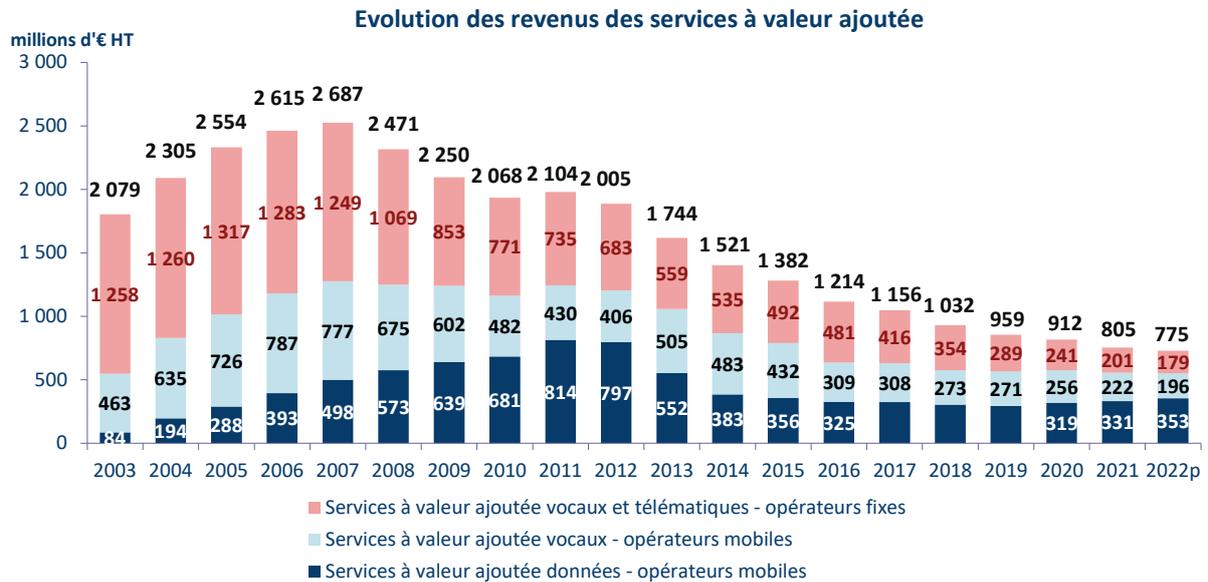
Trafic vers les services vocaux à valeur ajoutée						
Millions de minutes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Au départ des clients des opérateurs fixes	3 133	2 646	2 451	2 255	1 954	-13,4%
Au départ des clients des opérateurs mobiles	2 117	2 213	2 515	2 717	2 851	4,9%
Trafic total	5 250	4 859	4 966	4 972	4 804	-3,4%

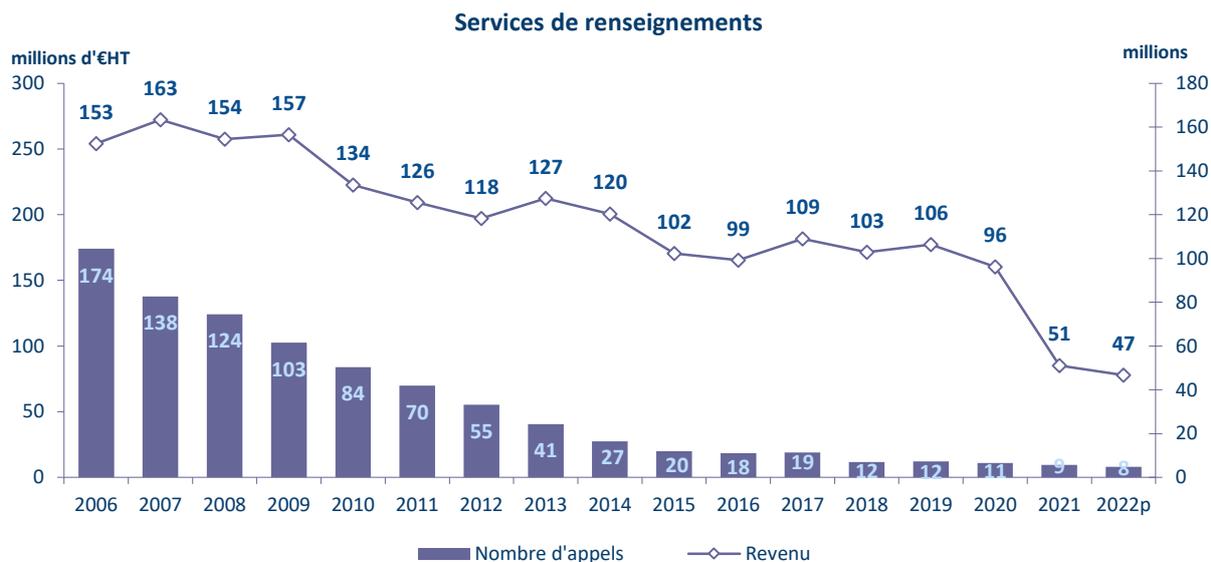
Trafic vers les services de renseignements téléphoniques						
Millions	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Nombre d'appels aboutis	12	12	11	9	8	-13,9%

Notes :

- L'entrée en vigueur au 1^{er} août 2021 de nouveaux plafonds tarifaires pour les numéros de renseignements téléphoniques à tarification surtaxée explique en partie le recul important du revenu des services de renseignements de l'année 2021. (Pour plus d'informations, voir en annexe D, [Services à valeur ajoutée](#)).

- 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).





5 Les revenus annexes

5.1 Les terminaux et équipements

Les recettes issues de la vente et de la location des terminaux fixes et mobiles s'élevaient à 4,3 milliards d'euros HT en 2022. Ces recettes avaient été significativement affectées par la fermeture des points de vente au premier semestre 2020, avant de rebondir en 2021. Toutefois, alors qu'elles diminuaient de l'ordre de -0,5 % avant la crise, elles enregistrent en 2022 une hausse de 2,2 % et atteignent un niveau historiquement élevé.

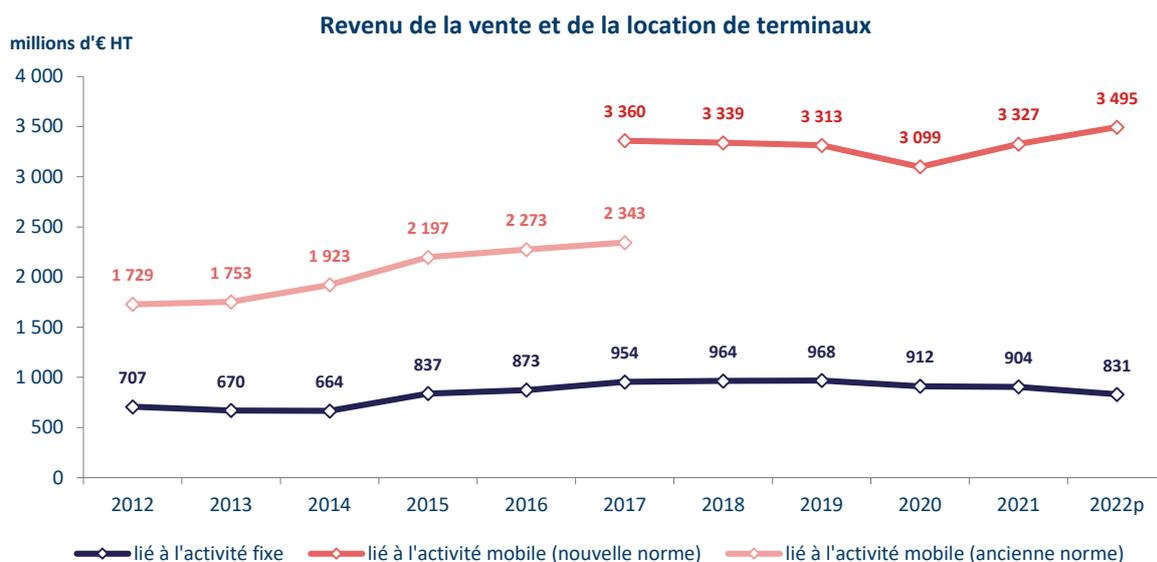
Ce reflux provient en particulier de l'activité mobile, qui progresse pour la deuxième année consécutive, de +5,1 % en un an en 2022. En revanche, le revenu lié à la vente et la location d'équipements liés aux activités fixes diminue depuis 2020. Il recule de 8,1 % en 2022. S'établissant à 831 millions d'euros HT, il représente moins d'un cinquième des revenus totaux générés par les terminaux et les équipements.

Revenus de la vente et location d'équipement et de terminaux						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Liés aux activités téléphonie et Internet fixes	964	968	912	904	831	-8,1%
Liés à l'activité mobile	3 339	3 313	3 099	3 327	3 495	5,1%
Revenus des équipements et des terminaux	4 303	4 281	4 010	4 231	4 326	2,2%

Notes :

- Le revenu provenant de la vente de terminaux inclut les commissions aux distributeurs.

- La norme comptable IFRS 15, appliquée à partir du 1er janvier 2018, a entraîné pour les opérateurs un transfert d'une partie du revenu des services mobiles vers le revenu de la vente et location de terminaux (pour plus d'informations, voir en annexe B : « [Précisions sur les revenus des services mobiles](#) »). A compter de 2017, les montants du tableau ci-dessus sont présentés à périmètre constant, selon la nouvelle norme comptable IFRS 15.



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 hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Revenus de l'hébergement et de la gestion de centres d'appels	188	198	202	219	245	12,2%

5.3 Les autres revenus liés à l'activité des opérateurs

Revenus accessoires des opérateurs (annuaires papier, cessions de fichiers,...)						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Revenus accessoires	93	62	55	45	31	-31,2%

6 Le marché intermédiaire entre opérateurs

6.1 Ensemble des revenus

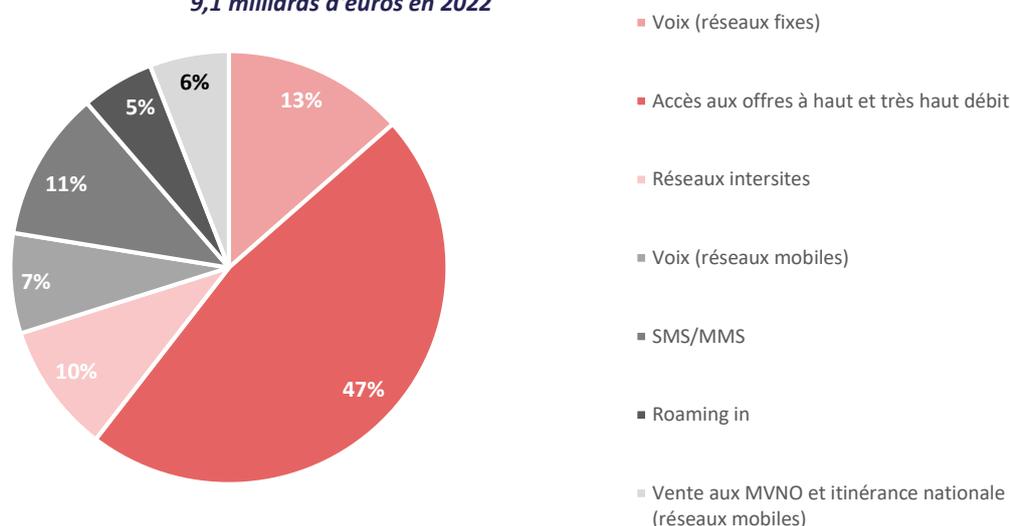
Les revenus issus des prestations d'interconnexion et de l'accès entre opérateurs des réseaux fixes et mobiles (y compris la vente aux MVNO et itinérance nationale) s'élevaient à 9,1 milliards d'euros en 2022. Ils augmentent de près de 1 % en un an après six années de recul, à l'exception de l'année 2020, année durant laquelle ce revenu avait progressé de près de 9 % en raison de la hausse exceptionnelle du revenu des prestations d'accès fixes (+ 17 %). Ce dernier augmente de 7 % en un an en 2022 après s'être stabilisé en 2021.

La baisse du revenu sur le marché intermédiaire des services mobiles s'accroît depuis l'année 2021 : - 12 % en 2022 et - 9 % en 2021 après cinq années de recul à un rythme compris entre - 2 % et - 4 %. La part du revenu des services d'interconnexion des opérateurs mobiles s'établit ainsi à 30 %, soit - 4 points en un an.

Revenus des services d'interconnexion, d'accès et d'itinérance nationale des opérateurs						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Opérateurs fixes	5 109	5 075	5 921	5 930	6 361	7,3%
Opérateurs mobiles	3 572	3 489	3 372	3 076	2 715	-11,8%
Ensemble des services d'interconnexion et d'accès	8 681	8 564	9 293	9 006	9 075	0,8%

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 D : « [L'interconnexion fixe et mobile](#) »

Revenus des services d'interconnexion, d'accès et d'itinérance nationale des opérateurs
9,1 milliards d'euros en 2022



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

Le revenu issu des prestations entre opérateurs fixes (téléphonie et internet) s'élève à 6,4 milliards d'euros en 2022. Après quatre années de recul compris entre - 1 % et - 5 % en rythme annuel, il a enregistré une croissance exceptionnelle de + 17 % en 2020 liée à l'augmentation du revenu des offres d'accès en cofinancement sur les réseaux FttH, puis s'était stabilisé en 2021. La croissance atteint + 7 % en 2022.

Plus de 80 % de ce revenu (5,1 milliards d'euros en 2022) provient de la vente entre opérateurs d'infrastructures et opérateurs commerciaux, d'accès internet à haut et très haut débit qui seront revendus aux entreprises et aux particuliers sur le marché de détail. Son rythme de croissance s'était fortement accéléré en 2020 passant de + 7 % en 2019 à + 23 % en 2020. Après + 2 % en 2021, il s'accélère nettement en 2022 : + 10 % en un an.

Au sein de ce revenu, 4,3 milliards sont attribuables aux accès à internet à haut et très haut débit, dont un peu plus d'un tiers sur réseaux cuivre (dégrouper et de « bitstream »), soit 1,6 milliard d'euros. Ce revenu ne cesse de diminuer (- 17 % en un an en 2022) tout comme le nombre de lignes cuivre DSL louées par les opérateurs alternatifs (- 23 %). En revanche, le revenu issu de la vente d'accès fibre augmente de plus de 35 % en un an en 2022, et s'élève à 2,7 milliards d'euros. Cette dynamique fait plus que compenser la perte observée sur le marché de gros du cuivre.

La dernière composante concerne la vente des accès de haute qualité et des services de capacité entre opérateurs. Les offres correspondantes sont destinées uniquement aux entreprises, car elles comportent des services plus élaborés en termes de fonctionnalités, de performance et/ou de qualité de service, que ceux pour le grand public. Le revenu associé s'élève à 877 millions d'euros, représentant ainsi 14 % du revenu total des opérateurs fixes sur le marché de gros. Il augmente de + 11 % en un an en 2022 après + 3 % en 2021.

Revenus des opérateurs fixes sur le marché de gros						
Millions d'euros	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Internet à haut et très haut débit (dégrouper, bitstream, très haut débit)	2 872	2 965	3 792	3 871	4 261	10,1%
dont offres sur réseaux cuivre				1 869	1 551	-17,0%
dont offres sur réseaux FttH et autres technologies (câble, etc.)				2 002	2 710	35,4%
Accès de haute qualité et services de capacité	582	726	763	789	877	11,1%
Service téléphonique	1 655	1 385	1 365	1 270	1 223	-3,7%
Ensemble des revenus des services vendus sur le marché de gros	5 109	5 075	5 921	5 930	6 361	7,3%

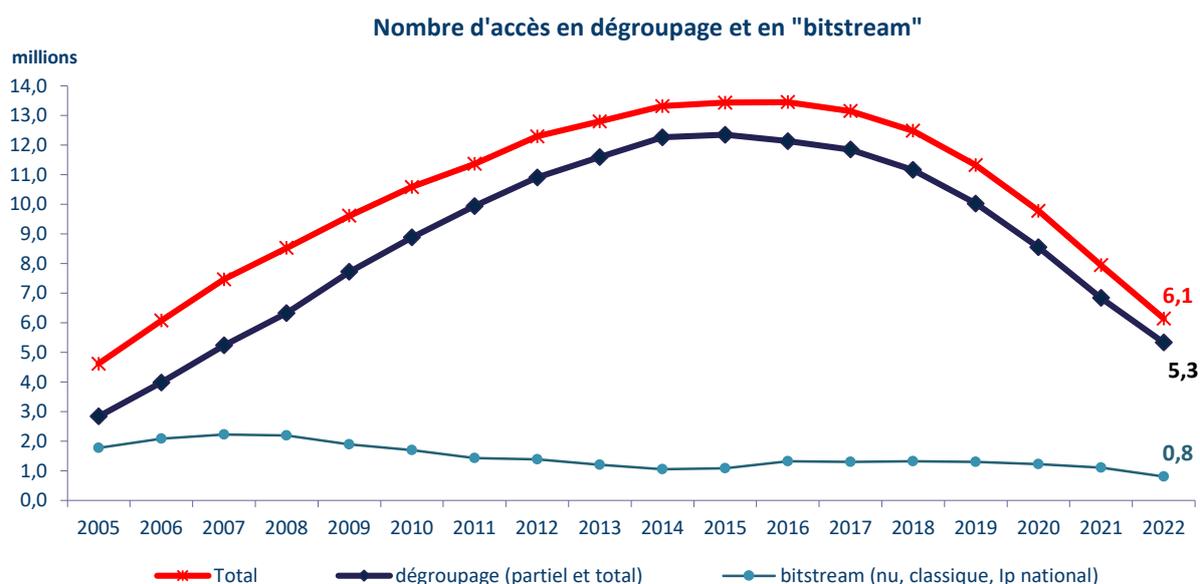
Notes :

- En raison d'une meilleure prise en compte des revenus, des transferts ont été réalisés entre les composantes internet à haut et très haut débit et réseaux intersites, à partir de 2020. Ces revenus ne sont donc pas directement comparables avec les années précédentes.
- Les revenus liés aux accès de haute qualité et service de capacité ont été modifiés par rapport à la publication précédente en raison d'une meilleure comptabilisation de ces revenus par différents opérateurs.

Parc d'accès en dégroupage et en "bitstream" (hors DSLE)						
Millions	2018	2019	2020	2021	2022	Evol.
Nombre de lignes partiellement dégroupées	0,364	0,288	0,227	6,841	5,334	-22,0%
Nombre de lignes totalement dégroupées	10,799	9,739	8,324			
Nombre de lignes en "bitstream" (nu, classique et IP National)	1,325	1,300	1,233	1,108	0,812	-26,8%
Nombre total de lignes	12,488	11,327	9,784	7,949	6,146	-22,7%

Notes :

- Le « bitstream » correspond à une offre de gros qui permet à un opérateur de détail, via un raccordement sur un point de livraison (régional ou national) de l'opérateur de gros, de commercialiser des services à haut débit dans les zones dans lesquelles ils ne sont pas présents au titre du dégroupage.
- Pour plus d'informations sur l'état des déploiements des services à haut et très haut débit fixes: [Le marché du haut et très haut débit fixe \(déploiements\) - data.gouv.fr](https://data.gouv.fr)



Enfin, le montant des prestations liées au service téléphonique représente une part en décroissance (19 %, - 2 points en un an) du revenu total du marché de gros des opérateurs fixes, soit 1,2 milliard d'euros. Il diminue depuis plus de dix ans sous l'effet de différentes baisses du tarif régulé de ces prestations, dont la dernière date du 1^{er} juillet 2021, mais surtout de celle de la consommation vocale vers les postes fixes sur le marché de détail. En 2020, en raison de l'augmentation exceptionnelle de la consommation vocale sur le marché de détail liée à la crise sanitaire, le trafic d'interconnexion avait connu une hausse de 8 % en un an et le revenu associé avait ainsi enregistré un moindre recul : - 1 % contre - 15 % entre 2017 et 2019. En 2021, le trafic vocal était encore proche du niveau de 2019 avant la pandémie. En 2022, il recule de 10 % en un an.

Service téléphonique (yc VGA)						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Revenus (millions d'euros)	1 655	1 385	1 365	1 270	1 223	-3,7%
Trafic (millions de minutes)	89 116	76 823	83 089	76 402	68 511	-10,3%

Note : définitions et évolutions des tarifs du marché de gros et des terminaisons d'appels en annexe : [L'interconnexion fixe et mobile.](#)

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

Le revenu des services d'interconnexion et d'accès des opérateurs de réseaux mobiles s'élève à 2,7 milliards d'euros HT en 2022. Alors qu'il diminuait depuis 2016 de 3 à 8 % par an, il enregistre, depuis 2021, une baisse plus soutenue (- 11,8 % en un an en 2022).

Ce fort repli intervient en raison de la révision du plafond tarifaire de la terminaison d'appel mobile, passé de 0,70 à 0,55 cts €/min au 1^{er} janvier 2022, soit une baisse de 21 %. Ainsi, conjugué à la baisse sensible du trafic de terminaisons d'appel de 5,1 % en un an, le revenu associé diminue de 27,0 % en un an et s'élève à 679 millions d'euros HT en 2022. Alors que le revenu issu de la terminaison d'appel mobile représentait 30 % en 2021, celle-ci se réduit à 25 % en 2022.

La contraction du nombre de SMS et MMS entrants, entamée en 2016 et qui s'était accélérée en 2020 et 2021, ralentit en 2022 (- 8,4 % en un an). Par conséquent, la baisse du revenu associé à ces services s'atténue : ce revenu diminue de 6,9 % en un an, contre environ - 10 % par an au cours des deux années précédentes. Il atteint en outre son plus bas niveau depuis 2009 avec 1,0 milliard d'euros HT générés par ces services.

Le revenu des services rendus 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 pour les réseaux mobiles						
Millions d'euros hors taxes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Terminaison d'appel nationale et internationale	791	800	979	931	679	-27,0%
SMS et MMS entrants	1 411	1 368	1 226	1 089	1 014	-6,9%
Roaming in des abonnés étrangers	452	474	407	425	489	14,9%
Ventes d'accès, de départ d'appel aux MVNO et itinérance nationale	917	847	759	631	533	-15,6%
Total des revenus (interconnexion, accès et itinérance)	3 572	3 489	3 372	3 076	2 715	-11,8%

Volumes des services d'interconnexion des opérateurs mobiles						
Millions de minutes	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Terminaisons de trafic national des opérateurs mobiles	95 045	97 594	121 866	117 624	111 584	-5,1%
ayant pour origine un opérateur fixe	15 322	13 534	16 299	14 897	12 887	-13,5%
ayant pour origine un opérateur mobile	79 723	84 060	105 568	102 726	98 697	-3,9%
Terminaison de trafic international entrant	4 378	4 091	3 539	3 374	3 301	-2,2%
Ensemble des minutes de terminaison d'appel	99 423	101 684	125 405	120 998	114 886	-5,1%
SMS et MMS entrants (millions)	108 372	99 215	86 960	76 873	70 426	-8,4%

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 E : [L'interconnexion fixe et mobile](#).

6.4 Le roaming-in et l'itinérance nationale

A l'image des usages en *roaming out*, l'usage des services mobiles par les clients des opérateurs étrangers en France (*roaming in*) a été, lui aussi, affecté par la limitation des déplacements internationaux intervenue en 2020. Après s'être fortement accrue en 2017 suite au plafonnement des tarifs entre les opérateurs, la croissance de ces usages avait chuté en 2020 avant de reprendre modérément en 2021. En 2022, l'ensemble des usages en *roaming in* ont bénéficié de la reprise des déplacements internationaux et ont augmenté à un rythme soutenu tout au long de l'année.

La reprise du trafic de communications vocales et de SMS se renforce en 2022, enregistrant des taux de croissance de respectivement 8,6 % et 14,7 %. Mais si le trafic vocal généré en *roaming in* retrouve des niveaux proches de ceux qui prévalaient avant la crise, le volume de SMS échangés conserve un niveau nettement en deçà de celui observé en 2019 : 618 millions de SMS émis en 2022, contre 890 millions en 2019. L'usage des SMS marquait toutefois déjà le pas en 2019.

Dans la continuité de la reprise de ces usages, le revenu facturé par les opérateurs français aux opérateurs étrangers pour leurs services de *roaming in* s'accroît de 14,9 % en un an. S'élevant à 489 millions d'euros HT, ces recettes atteignent un niveau supérieur de 3 % à 2019, avant que celles-ci ne chutent.

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 (MVNO) ainsi que pour des prestations d'itinérance nationale s'élève à 533 millions d'euros HT en 2022. Ce revenu diminue depuis plusieurs années, et particulièrement depuis 2021 en raison des acquisitions successives de MVNO réalisées par les opérateurs de réseaux mobiles (- 15,6 % en 2022).

Ainsi, les volumes de communications vocales et de SMS vendus en gros par les opérateurs de réseaux aux MVNO diminuent respectivement de 21,7 % et 26,4 %. De même, la croissance du volume de données vendues en gros, qui ralentissait depuis 2018 mais conservait un taux de croissance élevé, s'établit à + 23,5 % en 2022 (contre + 47 % en 2020).

Trafic de <i>roaming in</i> des opérateurs mobiles						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Communications vocales (en millions de minutes)	5 908	6 069	5 335	5 554	6 030	8,6%
Trafic de SMS (millions)	1 021	890	526	539	618	14,7%
Consommation de données (en téraoctets)	64 759	99 142	88 912	132 475	271 507	105,0%

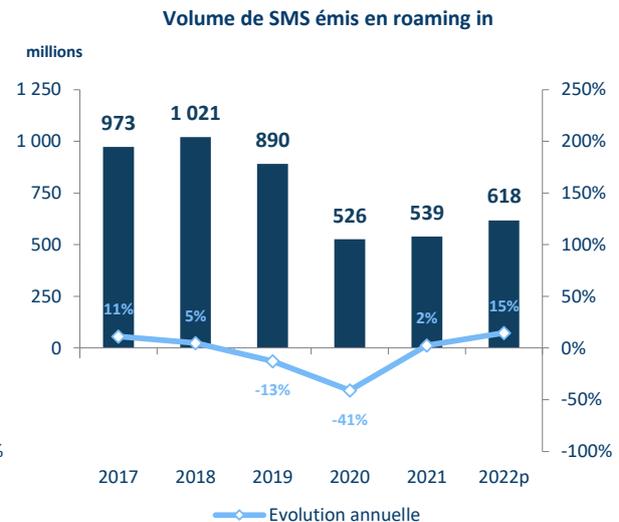
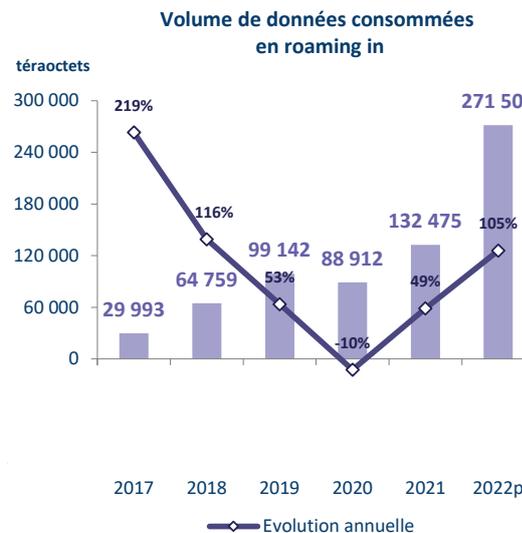
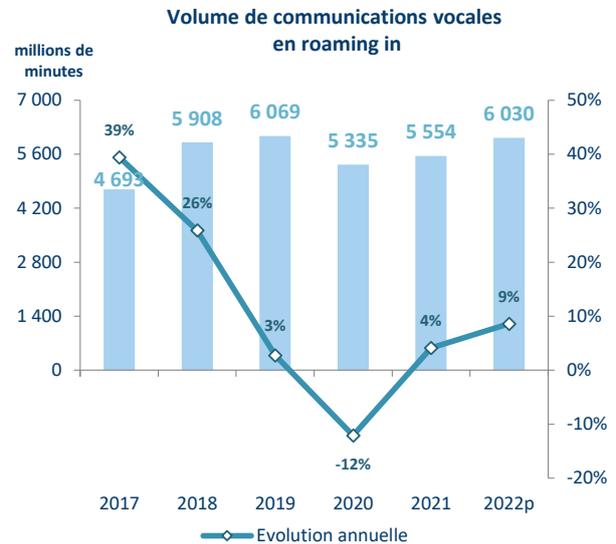
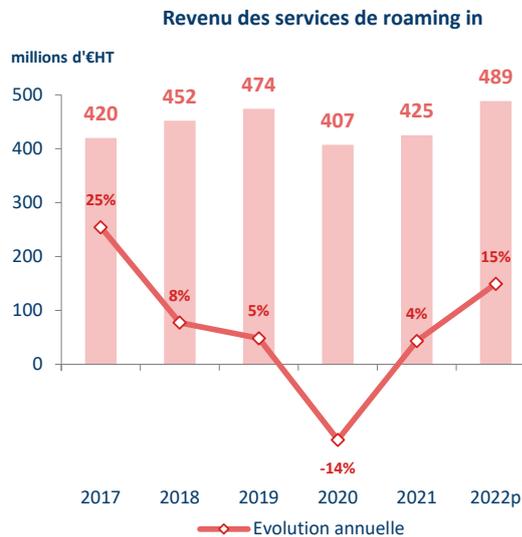
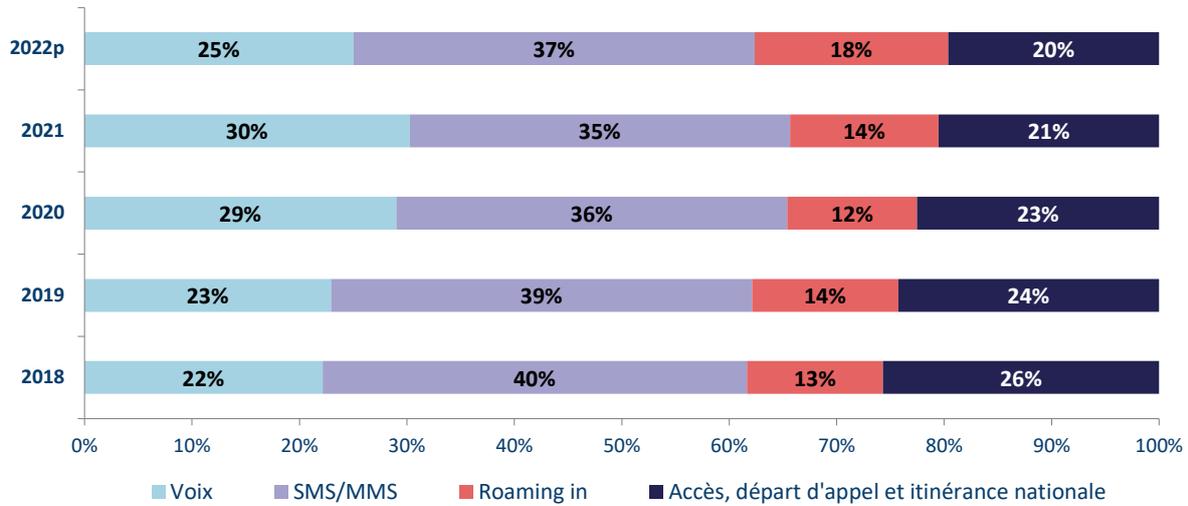
Ventes aux MVNO et itinérance nationale						
	2018	2019	2020	2021	2022p	Evol.
Revenu des ventes aux MVNO et de l'itinérance nationale	917	847	759	631	533	-15,6%
Minutes vendues en gros aux MVNO (en millions de minutes)	35 447	32 494	33 956	25 575	20 023	-21,7%
SMS vendus pour l'accès et le départ d'appel (en millions)	38 395	30 285	23 584	15 553	11 454	-26,4%
Volume de données vendues en gros (en téraoctets)	234 258	386 324	568 893	556 883	687 711	23,5%

Notes :

- Le « *roaming in* » correspond à la prise en charge par un opérateur mobile français de l'ensemble des communications (voix, SMS, données) émises et reçues en France par les clients des opérateurs mobiles étrangers. Le revenu correspond à des reversements 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 (Cf. l'évolution des tarifs du *roaming in* en annexe E : [L'interconnexion fixe et mobile](#)).

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



Annexe : précisions et définitions

A. Services fixes

a) 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, les abonnements très haut débit radio ainsi que le satellite très haut débit. 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.

b) 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.

c) 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.

d) Définition relative aux services de capacité vendus aux entreprises

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).

e) 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 ».

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

L'interprétation des variations des factures moyennes globales doit tenir compte des possibles effets de structure. En effet, leurs évolutions peuvent s'expliquer par un changement dans la répartition des catégories de clients indépendamment de l'évolution des factures moyennes de chaque catégorie de clients.

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.

g) 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.

B. Services mobiles

a) 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 2G, 4G ou 5G.

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 comptabilisées 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 2G, 3G ou 5G. 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.

Parc actif 5G

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 5G. Ne sont comptabilisées ici que les cartes SIM actives qui disposent donc à la fois d'une offre 5G et d'un terminal compatible. Une carte active 5G peut également être active 2G, 3G ou 4G.

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.

b) 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 3.4 « Le marché des objets connectés ».

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 comptabilisé 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 :

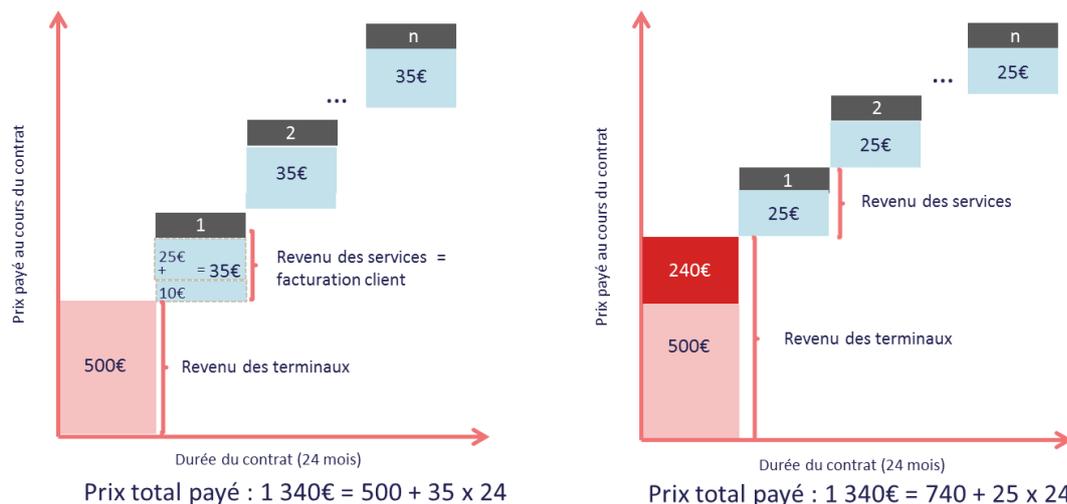
- un transfert de revenu entre les forfaits et les terminaux du montant du remboursement mensuel sur la période d'engagement ;
- une comptabilisation de ce revenu à la date d'achat, versus un étalement mensuel (généralement de 24 mois).

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).

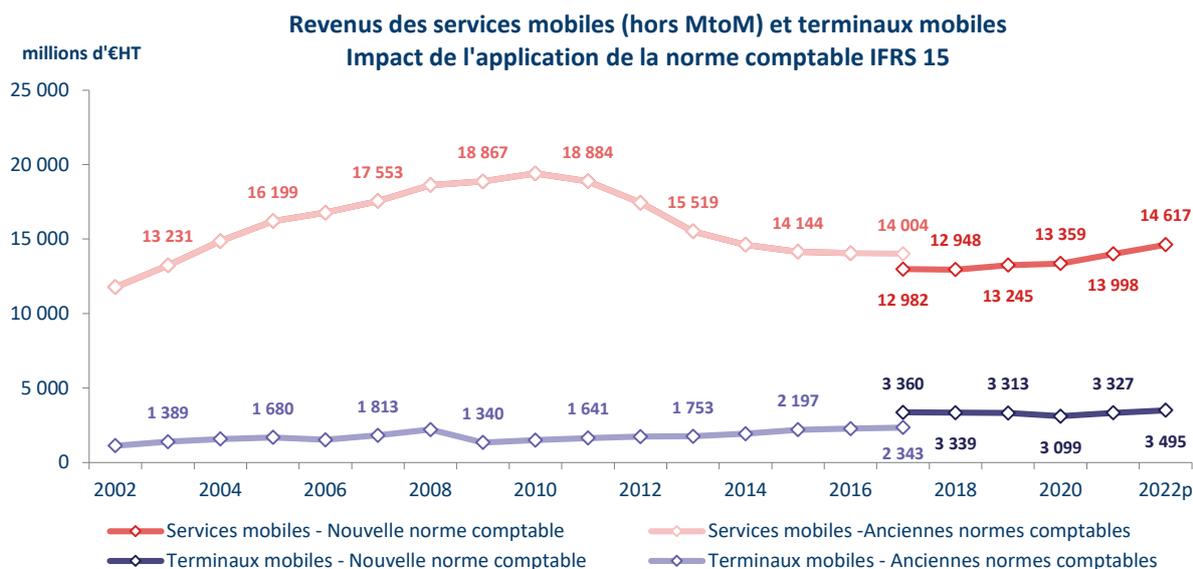
Dans la présente publication, afin de mesurer l'évolution annuelle des revenus entre 2017 et 2018 à assiette constante, les revenus 2017 des opérateurs mobiles sont également présentés en « normes IFRS 15 ».



Anciennes normes comptables (IAS 18)



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



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.

c) Définitions des indicateurs moyens mobiles

Parc moyen de cartes SIM du trimestre N : Il est égal au $[(\text{parc total (hors MtoM) de cartes à la fin du trimestre N} + \text{parc total (hors MtoM) de cartes à la fin du trimestre N-1}) / 2]$

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). L'interprétation des variations des factures moyennes globales doit tenir compte des possibles effets de structure. En effet, leurs évolutions peuvent s'expliquer par un changement dans la répartition des catégories de clients indépendamment de l'évolution des factures moyennes de chaque catégorie de clients.

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).

d) L'itinérance internationale

Le *roaming out* correspond aux services d'itinérance facturés 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. En revenu, 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 et de données). Depuis le 15 juin 2017, les opérateurs ont l'obligation d'appliquer à ces services d'itinérance les tarifs nationaux à leurs clients voyageant au sein de l'Union européenne. Le *roaming in* correspond à la prise en charge par un opérateur mobile français de l'ensemble des communications (voix, SMS, données) émises et reçues en France par les clients des opérateurs mobiles étrangers. Le revenu correspond à des reversements entre opérateurs. Le rapport revenu/volume ne correspond à aucun tarif et en particulier pas à un tarif facturé au client.

Evolution des tarifs : 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 : +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 doivent correspondre aux tarifs nationaux.

Les tarifs de gros ont été fixés à partir du 1^{er} juillet 2022 à 0,4c€/message pour les SMS (contre 1c€/message pour la période du 15 juin 2017 au 30 juin 2022) ; à 2,2c€/min pour la voix (contre 3,2c€/min pour la période du 15 juin 2017 au 30 juin 2022) et à 2,0€/Go pour l'internet mobile (contre 2,5€/Go pour la période du 1^{er} janvier 2022 au 30 juin 2022, et 3,0€/Go pour la période du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2021).

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

C. Règle d'allocation des revenus dans le cas d'offres couplées fixe-mobile

Dans le cas des offres couplées fixe – mobile (offre incluant au moins un service fixe et un service mobile), le revenu des services couplés doit être alloué comme suit :

- Lorsque l'offre couplée est vendue à un prix unique pour l'ensemble des services offerts, le prix de chacun des services (fixe et mobile) à considérer est celui qui aurait été appliqué au client si la bricole en question était souscrite isolément. La réduction du tarif est alors appliquée au prorata de l'ensemble des services composant l'offre.
- Lorsque l'offre couplée est vendue sous forme d'une réduction appliquée à un ou plusieurs services, l'opérateur comptabilisera le revenu net des remises appliquées à chaque service.
- Le revenu attribuable aux services mobiles sera comptabilisé dans les recettes des services mobiles
- Le revenu attribuable aux services fixes sera comptabilisé dans les recettes des services fixes.

D. 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. On considère ici tous les services à valeur ajoutée accessibles par le réseau fixe ou mobile, pour lesquels le tarif global comprend, d'une part, le tarif pour l'acheminement de la communication et, d'autre part, le tarif du service offert au client, ainsi que les services gratuits pour l'appelant (ou libre appel). Les services de renseignements téléphoniques sont associés aux services à valeur ajoutée.

La réforme de la tarification des appels à destination des SVA est entrée en vigueur le 1^{er} 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 numéros à tarification gratuite (numéros à dix chiffres commençant par 0800 à 0805, de tous les numéros courts à 4 chiffres commençant par 30 ou 31 et de certains numéros courts à 4 chiffres commençant par 32, 34, 36 ou 39) : numéros vers lesquels les appels ne font plus l'objet d'aucune facturation au départ des réseaux fixes ou mobiles ;
- les numéros à tarification normale (numéros à dix chiffres commençant par 0806 à 0809 et de certains numéros courts à 4 chiffres commençant par 1 ou 3) : numéros vers lesquels les appels sont facturés au prix d'un appel vers un numéro fixe (" appel normal ") ;
- les numéros à tarification surtaxée (numéros à dix chiffres commençant par 081, 082, 0809 et de certains numéros courts à 4 chiffres commençant par 1 ou 3) : 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. Ces numéros permettent à des éditeurs de vendre des contenus ou des services spécifiques par voie téléphonique (prévisions météo, renseignements, achats de billets, etc.)

La décision n°2018-0881 établissant le plan de numérotation et ses règles de gestion (https://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/18-0881.pdf) a pour objet d'établir une version actualisée et consolidée du plan de numérotation qui rassemble l'ensemble des conditions d'utilisation et des règles de gestion applicables aux ressources en numérotation attribuées par l'Autorité. Elle élargit notamment le périmètre du plan de numérotation au plan d'identification des réseaux publics et des abonnements, au plan de signalisation sémaphore et aux codes identifiant de réseau qui faisaient, avant l'adoption de la présente décision, l'objet de décisions spécifiques.

Les décisions n° 2019-0954 et décision n° 2022-1583 modifient la décision n°2018-0881 (https://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/22-1583.pdf). Elles ont « pour objet de moderniser le cadre relatif à l'attribution et à l'utilisation des ressources en numérotation afin, notamment, de tenir compte de l'évolution des besoins des opérateurs et des utilisateurs finals et de répondre à certaines nouvelles problématiques rencontrées par ces acteurs ».

Les services à valeur ajoutée de type « données »

Ils ne concernent que les clients des opérateurs mobiles. Ils incluent la facturation des SMS et MMS permettant à un client en réponse à un SMS qu'il envoie d'obtenir un contenu (téléchargement) ou de participer à un événement, par exemple, les services kiosque « Gallery », services d'alerte, de « chat », services de type météo, astrologie, téléchargement de sonneries, les votes lors d'émissions TV, etc. Les services de contenu (hors voix) facturés par l'opérateur (vidéo à la demande, presse en ligne, livres numériques par exemple) ne sont pas comptabilisés dans cette rubrique mais dans le chiffre d'affaires des services mobiles.

Les services de renseignements

La décision n°2018-0881 dispose également dans la partie 7.6.2 des motifs qu'à compter du 1^{er} août 2021, les numéros de renseignements téléphoniques ayant choisi une « tarification majorée » doivent respecter les plafonds tarifaires suivants :

Format du numéro	Tarif composante « C »	Tarif composante « S » (hors TVA)	
		Facturation à la durée	Facturation à l'acte
118 XYZ	Banalisé	$S \leq 0,667 \text{ € / minute}$	$S \leq 2,500 \text{ € / appel}$

Les anciens plafonds étaient pour mémoire de 2,5€ par appel + 2,5€ par minute.

La loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037307624/>), qui dispose à l'article 28 qu'« à compter du 1^{er} janvier 2021, les administrations au sens du 1^o de l'article L. 100-3 du code des relations entre le public et l'administration, à l'exception des collectivités territoriales et de leurs établissements publics, ne peuvent recourir à un numéro téléphonique surtaxé dans leurs relations avec le public au sens du 2^o du même article L. 100-3. »

E. 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 réropolées 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 Télécom 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 0,07 c€ depuis le 1^{er} juillet 2021 contre 0,077 c€ en 2017. 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 récurrent mensuel de l'accès total à la boucle locale et la sous boucle-locale cuivre (dégroupage totale) s'élève à 9,65 euros par paire à compter du 1^{er} janvier 2021 et sur une période trois ans. Le tarif récurrent mensuel de l'accès partagé à la boucle locale et à la sous boucle locale cuivre (dégroupage partiel) est plafonné à 1,77 euro.

Pour plus d'informations sur le dégroupage et le « bitstream » : https://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/20-1493.pdf

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.

- Depuis le 1^{er} janvier 2022, le prix maximum de la terminaison d'appel vocal mobile est de 0,55 c€/min pour l'ensemble des opérateurs mobiles (métropole et DOM à l'exception de Saint-Pierre-et-Miquelon) contre 0,70 c€/min depuis le 1^{er} juillet 2021. A Saint-Pierre-et-Miquelon, ce tarif est plafonné depuis le 1^{er} juin 2022 à 0,8 c€/min contre 10 c€/min entre janvier 2015 et juin 2022.

- 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>