



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

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# LES SERVICES DE COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES EN FRANCE

4<sup>E</sup> TRIMESTRE 2022

## OBSERVATOIRE DES MARCHES DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

06 AVRIL 2023

A large, abstract graphic in the bottom right corner consisting of numerous overlapping, light grey lines that form a complex, organic shape resembling a stylized flower or a cluster of fibers.

ISSN n°2258-3106

## Synthèse

**Le revenu des opérateurs sur le marché de détail enregistre une croissance annuelle inférieure à 1 % après sept trimestres de hausses comprises entre + 2 % et + 4 %.**

Le revenu s'élève, sur le marché de détail, à 9,5 milliards d'euros HT. **Il continue de progresser, mais à un rythme inférieur aux trimestres précédents : + 0,7 % en un an au quatrième trimestre 2022 contre + 1,8 % un an auparavant.** Cette tendance s'explique à la fois **par une croissance inférieure du revenu des services mobiles et par le recul accru du revenu des services fixes.** Par ailleurs, les autres postes de revenu, notamment celui généré par la vente des terminaux mobiles, sont en recul ce trimestre.

Après plusieurs trimestres consécutifs de hausse supérieure ou égale à 5 %, **la croissance du revenu des services mobiles s'affaiblit encore, pour le troisième trimestre consécutif.** Elle s'établit à + 3 % ce trimestre, soit - 2 points en un an. Elle continue de bénéficier, à hauteur d'un point, de la reprise des usages mobiles des clients des opérateurs français à l'étranger (*roaming out*), après la crise sanitaire de 2020. Le revenu issu de la **vente de terminaux mobiles par les opérateurs enregistre un léger recul au quatrième trimestre 2022**, d'environ - 1 % en un an, après deux années de croissance continue (+ 0,7 % au quatrième trimestre 2021 notamment). Il s'élève ainsi à 1,1 milliard d'euros HT.

**Le revenu des services fixes diminue en 2022 après deux années de croissance : - 0,3 % en moyenne sur l'ensemble de l'année 2022 (dont - 0,7 % en un an au quatrième trimestre 2022), après + 0,5 % environ en 2020 et 2021.** Ce ralentissement provient de **la moindre croissance du revenu lié à la vente des abonnements internet à haut et très haut débit** (+ 2,1 % en un an au quatrième trimestre 2022, soit - 1,4 point en un an), notamment en raison de la moindre croissance du nombre d'abonnements internet associés (+ 1 % contre + 3 % un an auparavant). **La facture moyenne des utilisateurs de ces services progresse de 20 centimes en un an pour atteindre 33,5 euros HT par mois.** Parallèlement, le revenu des services bas débit se réduit depuis plus de vingt ans (- 15 % en un an) et le revenu lié à la vente d'accès de haute qualité aux entreprises recule de 6 % en un an contre - 1 % un an auparavant.

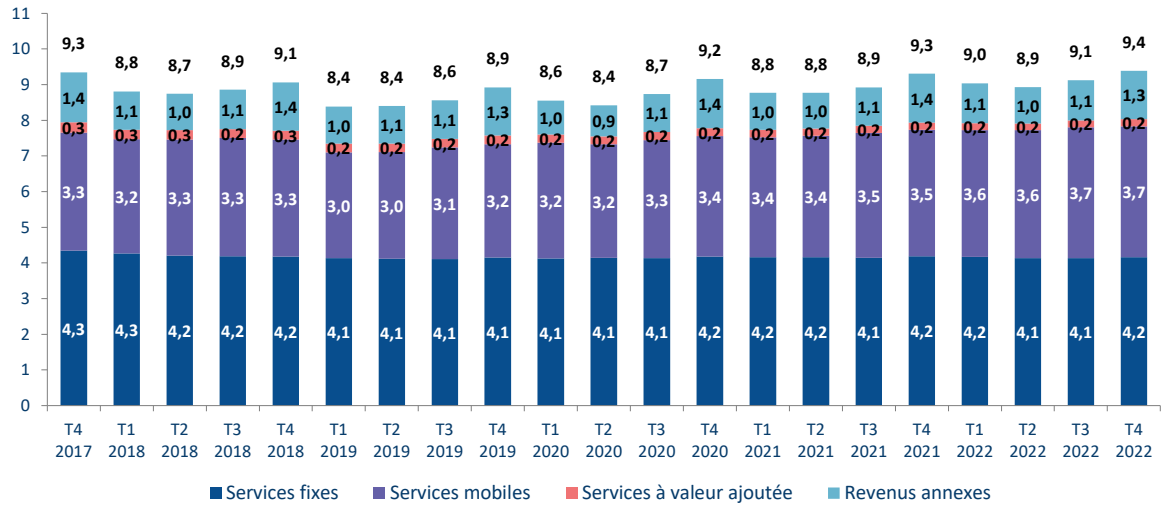
Revenus sur le marché de détail (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022
Services fixes (y compris accès de haute qualité et réseaux intersites)	4 190	4 166	4 132	4 137	4 161
Services mobiles classiques et revenu des cartes "MtoM"	3 620	3 631	3 660	3 736	3 743
Services à valeur ajoutée	205	193	188	192	202
<b>Total services de communications électroniques</b>	<b>8 015</b>	<b>7 989</b>	<b>7 980</b>	<b>8 065</b>	<b>8 106</b>
Revenus annexes	1 375	1 115	1 016	1 124	1 348
dont revenus liés à la vente de terminaux mobiles	1 076	837	740	854	1 063
<b>Total des revenus des opérateurs sur le marché de détail</b>	<b>9 390</b>	<b>9 105</b>	<b>8 996</b>	<b>9 189</b>	<b>9 454</b>

Evolution annuelle des revenus des opérateurs (en %)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022
Services fixes (y compris accès de haute qualité et réseaux intersites)	0,3%	0,1%	-0,6%	-0,2%	-0,7%
Services mobiles classiques et revenu des cartes "MtoM"	5,2%	5,3%	4,9%	4,4%	3,4%
Services à valeur ajoutée	-9,0%	-7,5%	-7,8%	-6,5%	-1,1%
<b>Total services de communications électroniques</b>	<b>2,2%</b>	<b>2,2%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,1%</b>
Revenus annexes	-0,2%	7,2%	1,0%	4,8%	-2,0%
dont revenus liés à la vente de terminaux mobiles	0,7%	12,4%	3,5%	8,2%	-1,3%
<b>Total des revenus des opérateurs sur le marché de détail</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,8%</b>	<b>1,6%</b>	<b>2,1%</b>	<b>0,7%</b>

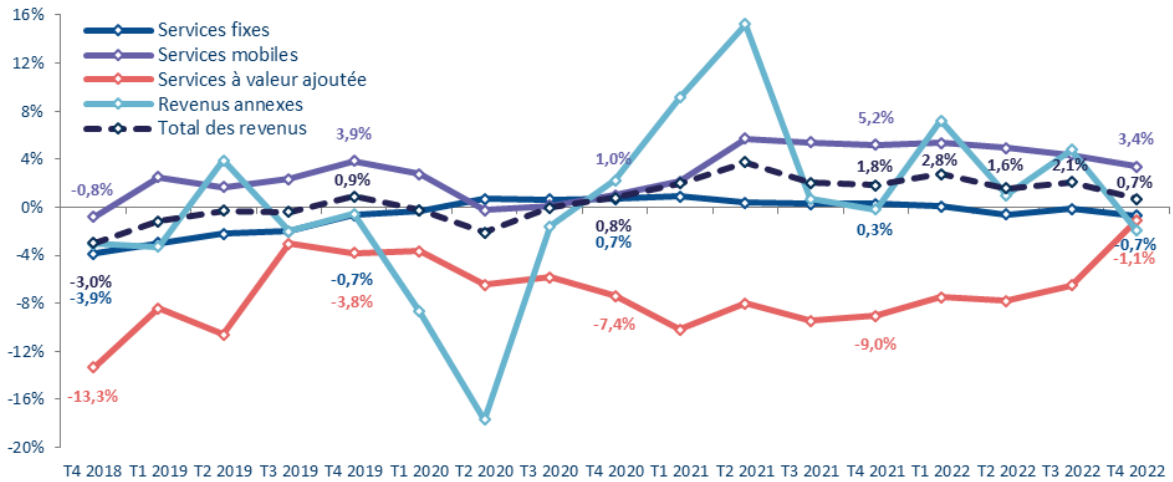
Sur le marché de gros, les opérateurs offrent des prestations de services d'interconnexion et d'accès pour le compte d'autres opérateurs. Leur revenu s'établit à 2,3 milliards d'euros. **Porté par la hausse de + 27 % des prestations d'accès à internet sur les réseaux fixes, le revenu sur le marché de gros progresse de 12 % en un an ce trimestre**, après une année de recul.

## Revenu des opérateurs sur le marché de détail

milliards d'euros HT

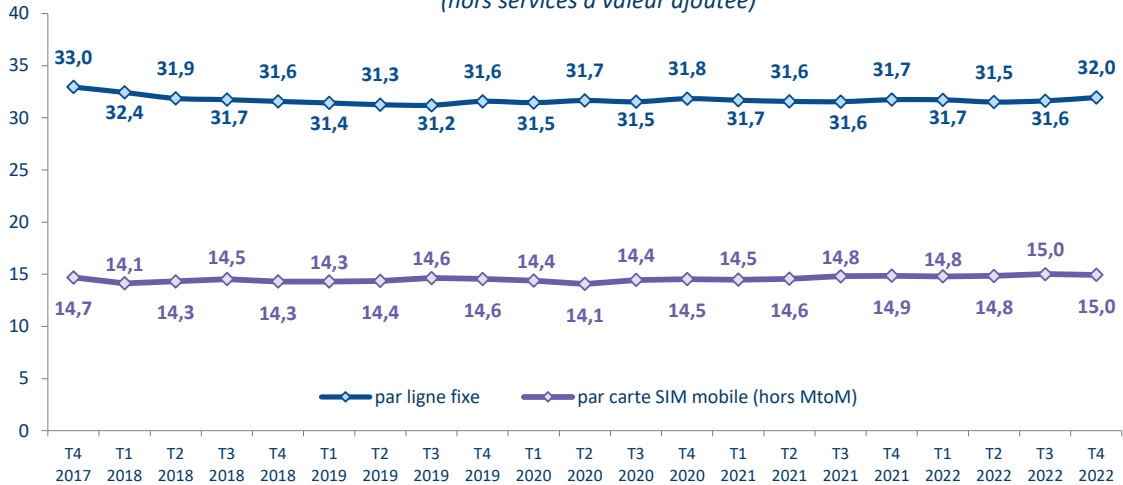


## Taux de croissance annuel du revenu des opérateurs sur le marché de détail



## Facture moyenne mensuelle voix et données (hors services à valeur ajoutée)

euros HT



## Au 31 décembre 2022, près de six abonnements internet sur dix sont en fibre optique de bout en bout.

Sur l'ensemble des 34,5 millions de locaux raccordables au FttH fin décembre 2022, **18,1 millions disposent effectivement d'un abonnement en fibre optique activé**. 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**. Le niveau de croissance de ces abonnements ralentit légèrement depuis le quatrième trimestre 2021 : + 3,6 millions en un an contre + 4,1 millions un an auparavant. Parallèlement, la baisse du nombre d'accès à haut débit, notamment sur réseaux DSL, est comprise entre 2,5 et 3 millions par an depuis deux ans. Au total, **le nombre d'abonnements internet à haut et très haut débit (31,9 millions)** enregistre une croissance en retrait par rapport aux trimestres précédents : + 445 000 en un an ce trimestre contre + 845 000 un an auparavant.

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

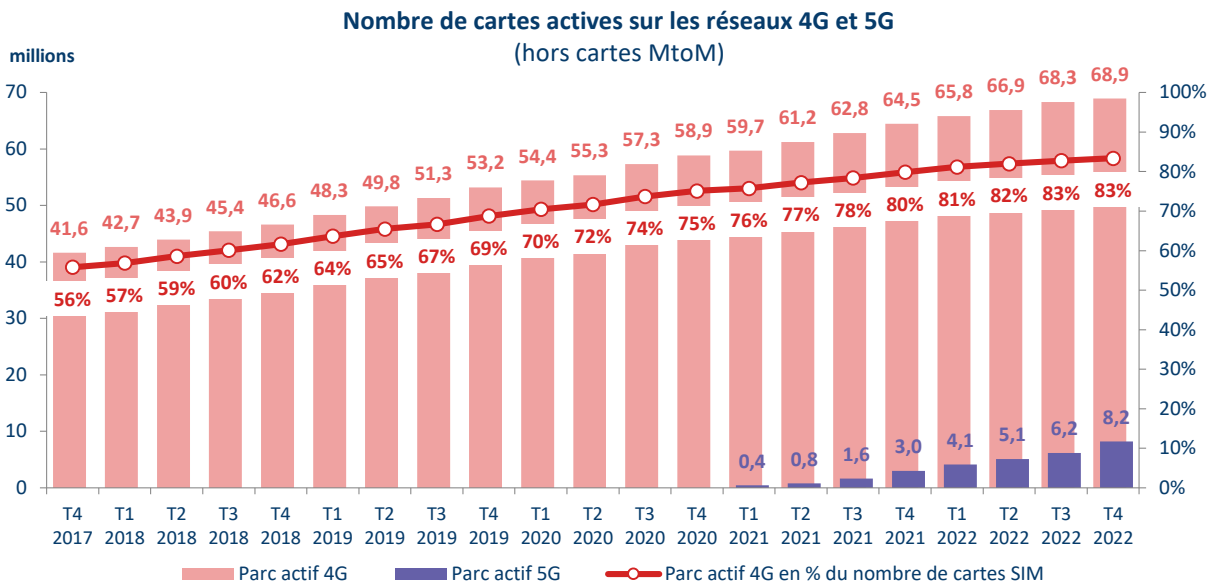
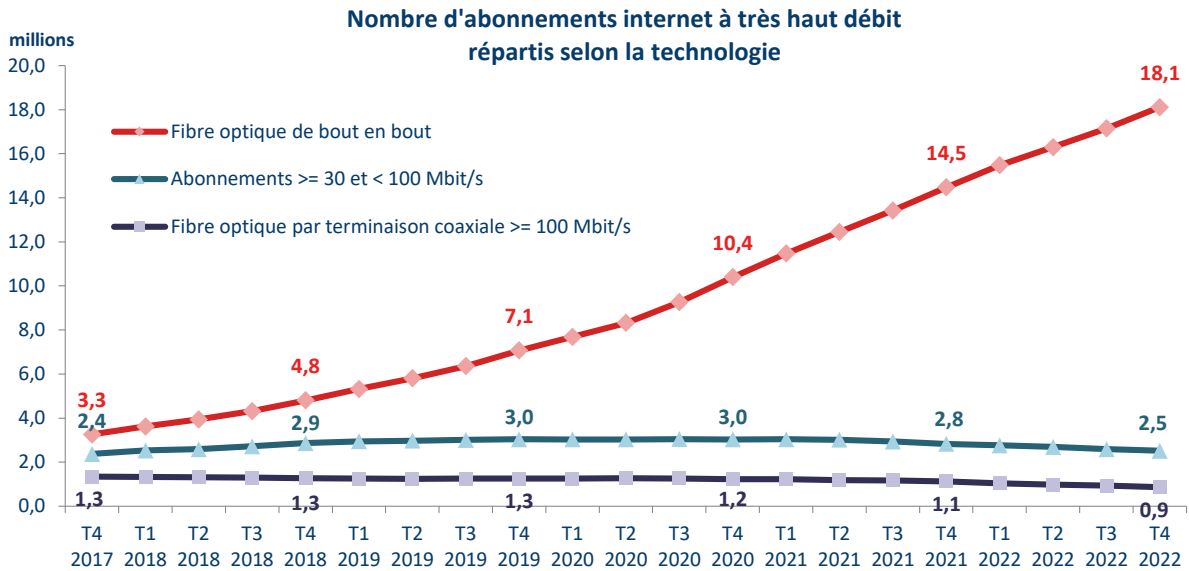
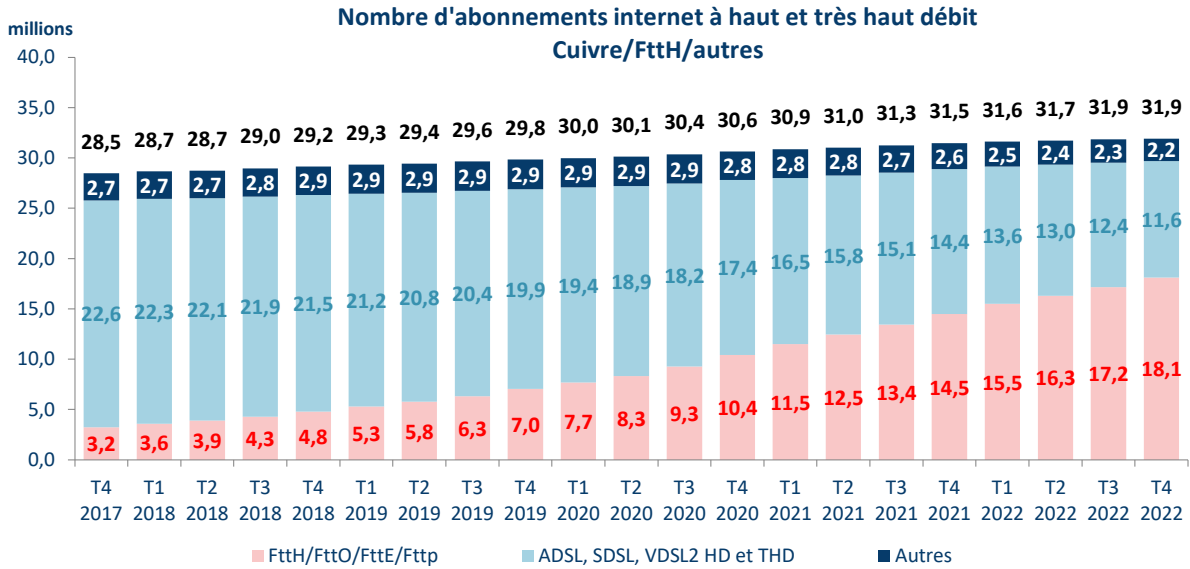
Deux ans après le lancement commercial de la 5G, le nombre **d'utilisateurs actifs sur les réseaux 5G<sup>1</sup> s'élève à 8,2 millions**, et ne cesse d'augmenter : + 2,0 millions en un trimestre, soit la croissance la plus élevée depuis son lancement commercial en décembre 2020, et + 5,2 millions en un an. La proportion de cartes actives sur les réseaux 5G a fortement augmenté au quatrième trimestre 2022, passant de 7 % à 10 % en un trimestre.

Sur les réseaux 4G, ce nombre s'élève à 68,9 millions au quatrième trimestre 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 près de 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 était proche de + 2,5 millions depuis le début de l'année 2021, ralentit significativement ce trimestre (+ 2,0 millions) en partie en raison de la résiliation exceptionnelle par un opérateur d'abonnements inactifs. S'agissant des cartes prépayées (7,7 millions fin décembre 2022), **leur niveau de recul est inférieur à - 200 000 par an depuis le deuxième trimestre 2021** : - 60 000 en un an au quatrième trimestre 2022 contre - 1 million deux ans auparavant.

Equipements fixes et mobiles (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022
Accès internet à très haut débit en fibre optique de bout en bout	14,5	15,5	16,3	17,1	18,1
Accès internet à haut débit sur réseaux DSL	12,4	11,7	11,1	10,5	9,8
Abonnements et forfaits mobiles (hors MtoM)	73,0	73,5	74,1	74,8	75,0
Cartes prépayées mobiles	7,8	7,6	7,5	7,7	7,7
Parc actif 3G	67,9	67,8	68,4	69,2	69,1
Parc actif 4G	64,5	65,8	66,9	68,3	68,9
Parc actif 5G	3,0	4,1	5,1	6,2	8,2

<sup>1</sup> 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.



## Les utilisateurs de services mobiles retrouvent leurs habitudes en matière d'usage vocal.

**La consommation vocale depuis les réseaux fixes et mobiles retrouve un niveau proche de celui observé avant la crise sanitaire** : 58 milliards de minutes au quatrième trimestre 2022 (hors numéros spéciaux). Après le fort rebond en 2020 lié à la crise sanitaire (+ 19 % en un an), le trafic n'a cessé de se réduire progressivement (- 6 % en un an ce trimestre).

Le trafic moyen issu des réseaux mobiles s'élève à 3h33 par mois et par carte, s'éloignant du niveau historiquement élevé de 4h27 atteint au deuxième trimestre 2020, retrouvant le niveau de 2019 (3h28 au quatrième trimestre 2019). **Sur 50,5 milliards de minutes émises depuis les terminaux mobiles, 5,5 % l'ont été en wifi**. Ce service est disponible chez les opérateurs depuis plus de deux ans, et **ne cesse de croître (+ 28 % en un an ce trimestre)**, tandis que **la consommation vocale totale depuis les terminaux mobiles se contracte de 4 % en un an**.

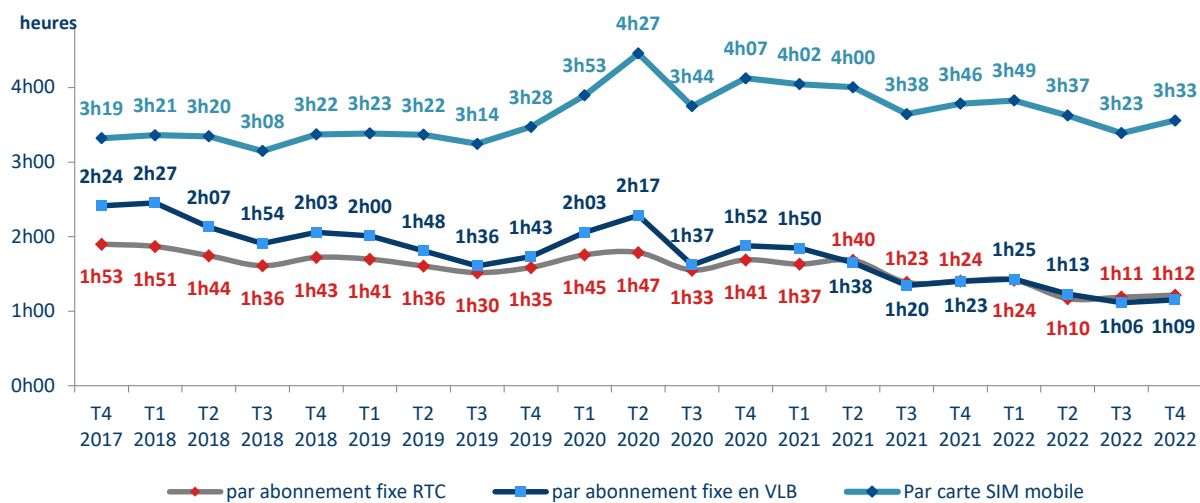
A l'inverse, **la croissance de la consommation de données depuis les terminaux mobiles s'accélère à nouveau** depuis le début de l'année 2022. **Elle atteint 3,1 exaoctets ce trimestre** : + 32 % en un an, soit + 11 points de croissance en un an. Le trafic par client actif 4G **s'élève à environ 15 Go par mois soit + 2,4 Go en un an et par abonné**. Depuis l'étranger, l'usage des données progresse depuis le deuxième trimestre 2021 (+ 42 % en un an ce trimestre). Elle s'élève à 63 000 téraoctets, soit le double du niveau observé en 2019. La consommation de données des clients des opérateurs étrangers lors de leurs séjours en France s'accroît quant à elle d'environ 80 % en un an, et atteint 67 000 téraoctets.

Enfin, **l'usage de SMS continue de diminuer, à un rythme proche, depuis un an, des années qui ont précédé la crise sanitaire** : entre - 6 % et - 9 % par an après - 15 % en 2020 et - 12 % en 2021. La consommation moyenne de SMS par abonné s'élève à 114 SMS par mois, soit - 14 SMS en un an.

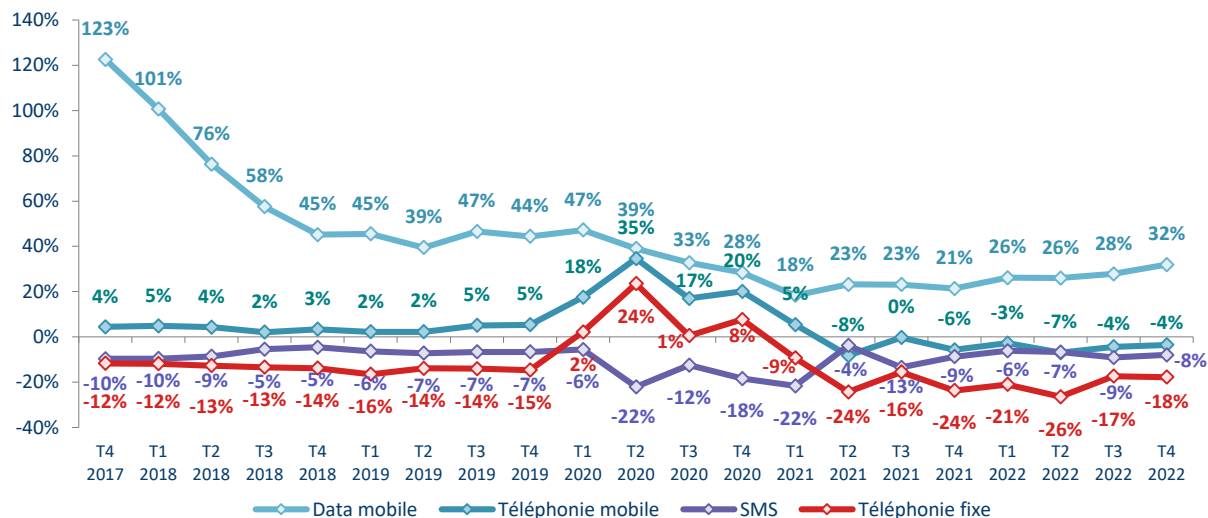
**Sur les réseaux fixes, la consommation vocale diminue** depuis le début de l'année 2021, et à un rythme proche de l'année 2019 depuis deux trimestres (- 18 % en un an au quatrième trimestre 2022 contre - 15 % en 2019). **Les consommations moyennes des abonnés en voix sur large bande** (- 14 minutes en un an) **et des abonnés au RTC** (- 12 minutes en un an) sont pratiquement identiques depuis le deuxième trimestre 2021 (1h10 environ par mois au quatrième trimestre 2022).

Evolution annuelle des volumes auprès du client final (en %)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022
<b>Volume de minutes sortantes consommées</b>	-9,0%	-6,1%	-10,3%	-6,4%	-5,7%
dont téléphonie fixe (RTC, VLB)	-23,7%	-21,0%	-26,4%	-17,4%	-17,8%
dont téléphonie mobile	-5,7%	-2,7%	-7,0%	-4,4%	-3,5%
<b>Volume de minutes mobiles en roaming out</b>	17,5%	15,5%	19,7%	4,4%	-1,9%
<b>Volume de données consommées sur réseaux mobiles</b>	21,3%	26,1%	26,0%	27,8%	31,9%
<b>Volume de données consommées en roaming out</b>	60,4%	70,0%	89,0%	54,3%	46,2%
<b>Nombre de SMS émis</b>	-8,7%	-6,2%	-6,5%	-9,0%	-8,0%
<b>Nombre de SMS en roaming out</b>	41,4%	45,7%	76,7%	20,0%	4,0%

### Consommation moyenne mensuelle depuis les réseaux fixes et mobiles (hors services à valeur ajoutée)



### Taux d'accroissement annuels (téléphonie mobile, fixe, SMS, data mobile)



**Notes :**

- D'éventuelles révisions des données d'une publication à l'autre s'expliquent par des corrections apportées par les opérateurs dans leur déclaration. Les écarts susceptibles d'exister entre les croissances annuelles en % et les niveaux affichés sont liés aux arrondis ;
- Tous les revenus s'entendent hors taxes. Toutes les comparaisons s'entendent du trimestre N comparé au même trimestre de l'année précédente, sauf mention contraire ;
- L'historique des données est téléchargeable sur le site [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr).

## Sommaire

<b>Synthèse</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Les services de détail sur réseaux fixes</b> .....	<b>10</b>
1.1 Les accès à haut débit et à très haut débit .....	10
1.1.1 L'accès à internet à haut débit et à très haut débit .....	10
1.1.2 L'accès à la télévision dans le cadre d'un forfait couplé internet-télévision .....	13
1.2 Le service téléphonique depuis les lignes fixes .....	15
1.2.1 Le nombre de lignes téléphoniques et les abonnements associés (hors cartes de téléphonie fixe).....	15
1.2.2 L'usage vocal depuis les réseaux fixes et les revenus afférents (hors cartes de téléphonie fixe).....	17
1.2.3 La conservation des numéros fixes .....	21
1.3 Le revenu des services fixes et les factures moyennes mensuelles .....	22
<b>2 Les services de détail sur réseaux mobiles</b> .....	<b>25</b>
2.1 Les services mobiles classiques.....	25
2.1.1 Le nombre de cartes SIM .....	25
2.1.2 Les cartes internet exclusives.....	25
2.1.3 La convergence fixe – mobile .....	27
2.1.4 Les cartes actives 3G, 4G et 5G .....	27
2.1.5 La conservation des numéros mobiles.....	29
2.1.6 Le revenu sur le marché de détail (hors SVA) .....	30
2.1.7 Le volume de données consommées .....	32
2.1.8 L'usage vocal de téléphonie mobile .....	34
2.1.9 Les messages interpersonnels (SMS, MMS).....	36
2.1.10 Le roaming out .....	40
2.2 Le marché des objets connectés : les cartes MtoM.....	40
<b>3 Les services spéciaux</b> .....	<b>42</b>
<b>4 Les autres revenus des opérateurs</b> .....	<b>44</b>
4.1 Les services d'hébergement et de gestion de centres d'appels .....	44
4.2 Les terminaux et équipements .....	44
<b>5 Le marché inter-opérateurs : prestations d'accès et d'interconnexion</b> .....	<b>46</b>
5.1 L'ensemble du marché.....	46
5.2 Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs fixes .....	47
5.3 Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles .....	49
5.4 Le trafic en <i>roaming in</i> des opérateurs mobiles .....	50
<b>Annexe : précisions et définitions</b> .....	<b>52</b>
A. Services fixes .....	52
a) Précisions sur la terminologie relative aux indicateurs du service téléphonique sur large bande.....	52



b)	Précisions sur les notions de « lignes » et « abonnements ».....	52
c)	Définitions relatives aux abonnements internet très haut débit.....	53
d)	Définitions relatives aux factures moyennes et aux trafics moyens par ligne et abonnement des services fixes.....	53
e)	Définition de la rubrique « autres revenus liés à l'accès à l'internet ».....	54
B.	Services mobiles.....	54
a)	Définitions relatives aux cartes SIM .....	54
b)	Revenu des services mobiles.....	55
c)	Définitions des factures moyennes mobiles .....	57
d)	L'itinérance internationale .....	57
C.	Règle d'allocation des revenus dans le cas d'offres couplées fixe-mobile .....	58
D.	Services à valeur ajoutée .....	58
E.	L'interconnexion fixe et mobile .....	59

# 1 Les services de détail sur réseaux fixes

## 1.1 Les accès à haut débit et à très haut débit

### 1.1.1 L'accès à internet à haut débit et à très haut débit

Le nombre d'abonnements internet à haut et très haut débit s'élève à 31,9 millions au 31 décembre 2022. Le rythme de croissance de ces abonnés s'est affaibli au quatrième trimestre 2022 (+ 445 000 en un an), après + 700 000 environ les cinq années précédentes, hors accroissements exceptionnels en 2021.

Le nombre d'abonnements à haut débit continue de diminuer fortement, à un rythme compris entre 2,5 et 3 millions par an depuis deux ans. Il convient de souligner que le niveau de recul comprend en partie, ce trimestre, la résiliation, par un opérateur, d'abonnements à haut débit qui étaient inactifs. Le nombre d'abonnements haut débit s'élève à 10,4 millions ce trimestre, ce qui représente un tiers du nombre total des abonnements internet en France. Le nombre d'abonnements à très haut débit atteint 21,5 millions ce trimestre. Ils sont majoritaires depuis le début de l'année 2021, et remplacent progressivement les accès à haut débit.

Le nombre d'abonnements en fibre optique, 18,1 millions à la fin de l'année 2022, représente, depuis juin 2022, la majorité des accès internet actifs. Cette proportion continue de progresser rapidement au quatrième trimestre 2022 (57 %, soit + 11 points en un an). Cependant, même s'il reste soutenu, son rythme de croissance diminue depuis un an : + 3,6 millions ce trimestre contre + 4,1 millions un an auparavant.

Abonnements à internet haut débit et très haut débit (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Accès à haut débit</b>	<b>13,057</b>	<b>12,343</b>	<b>11,776</b>	<b>11,202</b>	<b>10,436</b>	<b>-20,1%</b>
dont abonnements xDSL	12,394	11,683	11,119	10,546	9,791	-21,0%
dont autres abonnements haut débit	0,663	0,659	0,657	0,656	0,645	-2,8%
<b>Accès à très haut débit</b>	<b>18,428</b>	<b>19,279</b>	<b>19,963</b>	<b>20,664</b>	<b>21,492</b>	<b>16,6%</b>
<b>Abonnements &gt;= 100 Mbit/s</b>	<b>15,600</b>	<b>16,517</b>	<b>17,275</b>	<b>18,079</b>	<b>18,977</b>	<b>21,6%</b>
dont abonnements en fibre optique de bout en bout	14,474	15,477	16,301	17,149	18,114	25,1%
dont avec terminaison en câble coaxial	1,126	1,039	0,974	0,929	0,863	-23,3%
<b>Abonnements ≥ 30 et &lt;100 Mbit/s (VDSL2, terminaison coaxiale, 4G/5G fixe, THD radio, satellite)</b>	<b>2,828</b>	<b>2,762</b>	<b>2,689</b>	<b>2,585</b>	<b>2,515</b>	<b>-11,1%</b>
dont depuis les box 4G/5G fixes	0,454	0,455	0,460	0,467	0,448	-1,4%
<b>Nombre d'abonnements à internet haut et très haut débit</b>	<b>31,485</b>	<b>31,622</b>	<b>31,740</b>	<b>31,866</b>	<b>31,928</b>	<b>1,4%</b>
dont les départements et collectivités d'outre-mer	0,761	0,771	0,773	0,780	0,784	3,0%

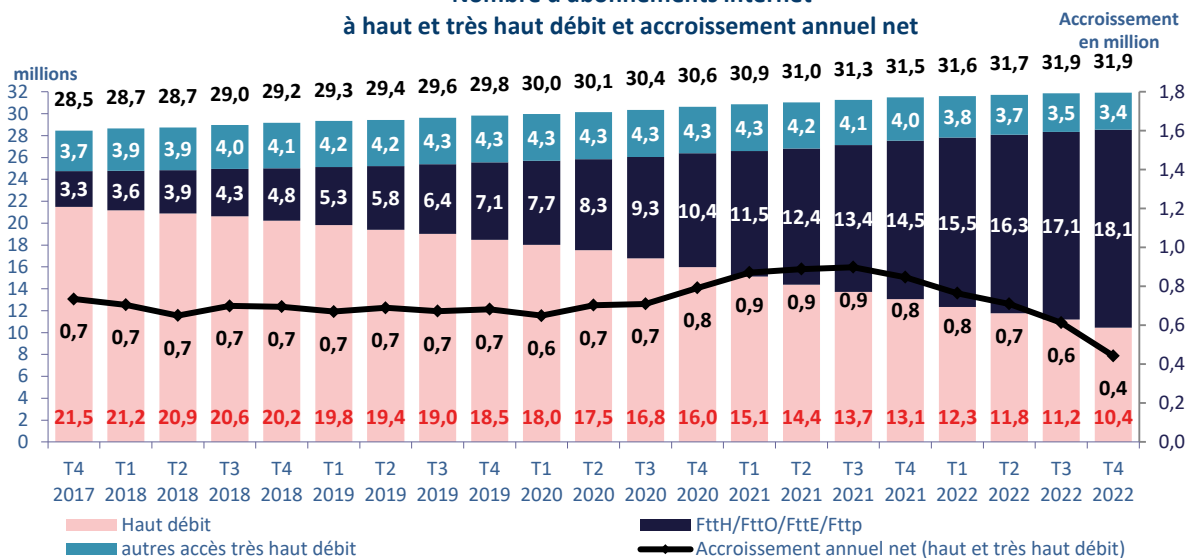
  

Consommation de données des box 4G/5G à usage fixe	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Volume total de données (en To)</b>	<b>226 511</b>	<b>233 001</b>	<b>217 299</b>	<b>218 726</b>	<b>233 871</b>	<b>3,2%</b>
<b>Consommation mensuelle moyenne par accès (en Go)</b>	<b>162</b>	<b>167</b>	<b>155</b>	<b>154</b>	<b>166</b>	<b>2,8%</b>

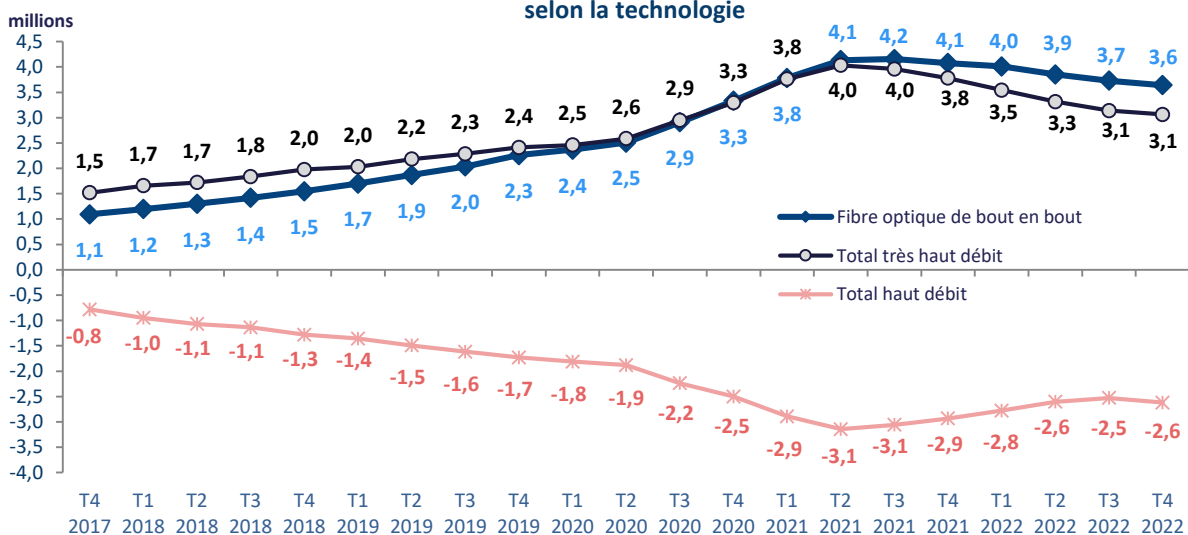
#### Notes :

- Sont comptabilisés comme des abonnements à très haut débit les accès à internet dont le débit théorique crête descendant est supérieur ou égal à 30 Mbit/s. Ces débits maximums théoriques peuvent différer des débits dont bénéficient réellement les consommateurs. Pour plus de précisions, se reporter à l'[annexe](#).
- Le nombre d'accès en très haut débit radio est inclus dans la rubrique « nombre d'accès à très haut débit – abonnements >= 30 et < 100 Mbit/s ». Il représente quelques milliers de lignes.
- En raison d'une meilleure comptabilisation des indicateurs d'abonnements internet à haut et très haut débit, des ajustements ont été réalisés sur les données des trimestres précédant le quatrième trimestre 2021. La principale modification porte sur la répartition par débit du nombre d'abonnements avec terminaison en câble coaxial, avec le transfert d'une partie des abonnements dont le débit est compris entre 30 et 100 Mbit/s vers les abonnements dont le débit est supérieur à 100 Mbit/s.

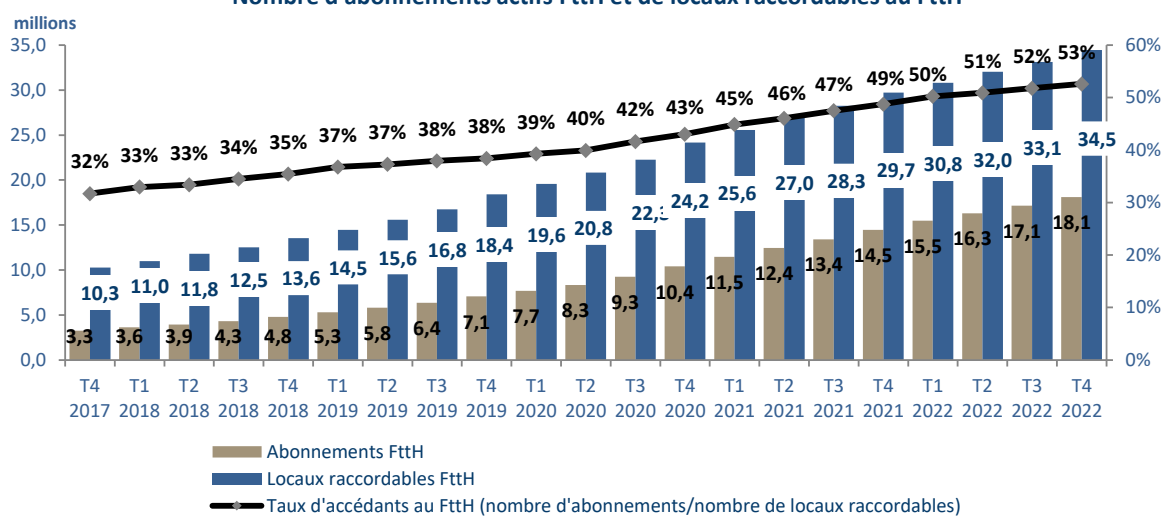
### Nombre d'abonnements internet à haut et très haut débit et accroissement annuel net



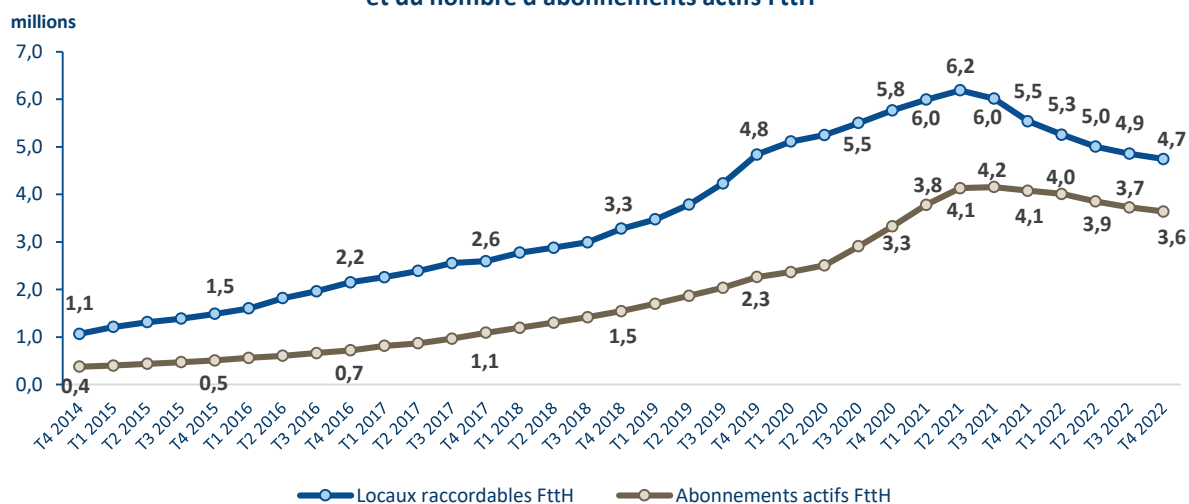
### Accroissement annuel des abonnements internet selon la technologie



### 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



Les réseaux mobiles 4G et 5G dédiés à un usage fixe sont généralement réservés aux particuliers ou aux entreprises disposant d'un faible débit ADSL, mais d'une bonne couverture mobile. Le nombre de ces abonnements s'élève à environ 450 000 à la fin du mois de décembre 2022. Il a connu une croissance continue jusqu'au troisième trimestre 2022. Au quatrième trimestre 2022, le nombre d'abonnements 4G et 5G à usage fixe diminue légèrement : - 5 000 en un an. Les abonnés à cette technologie ont consommé environ 230 000 téraoctets de données au cours du quatrième trimestre 2022, en croissance de 3 % en un an. L'usage moyen se situe entre 150 et 170 gigaoctets par mois depuis trois ans.

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 le début de l'année 2020, à un rythme qui s'accélère de trimestre en trimestre : - 310 000 en un an ce trimestre 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 est à très haut débit, dont 84 % en fibre optique de bout en bout. Parallèlement, le nombre de locaux raccordables au réseau FttH continue de progresser à un rythme soutenu. En un an, 4,7 millions de locaux supplémentaires ont été rendus raccordables au FttH, portant le nombre total de ces locaux à 34,5 millions fin décembre 2022.

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

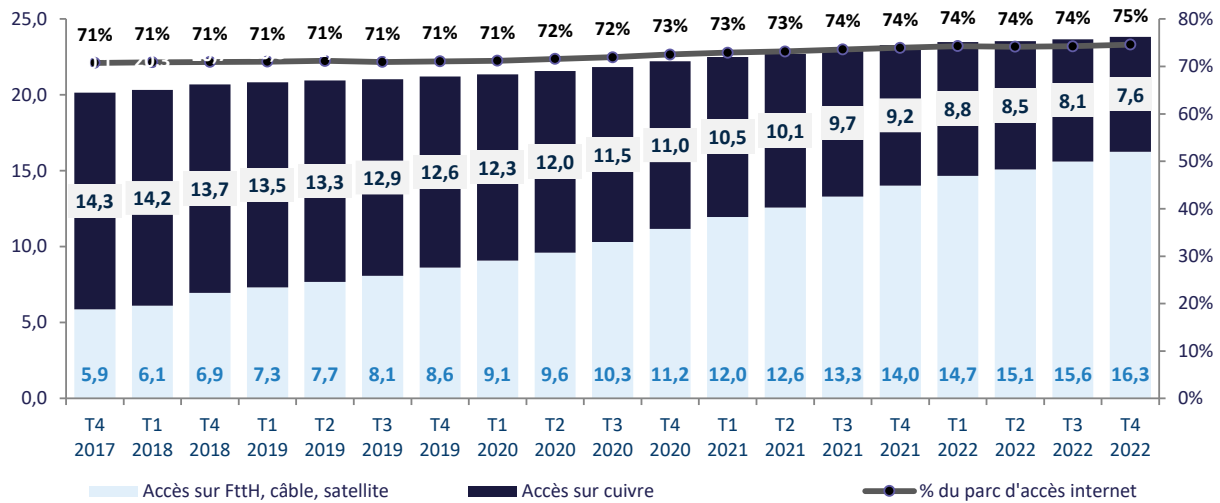
Au 31 décembre 2022, près des trois-quarts des abonnements internet à haut et très haut débit disposent également d'un abonnement au service audiovisuel, soit 23,8 millions. Leur croissance annuelle a progressé significativement à la fin de l'année 2020, et s'est maintenue à environ + 5 % durant cinq trimestres. Depuis le début de l'année 2022, la tendance est à la décélération avec une perte de 1 à 2 points de croissance selon les trimestres.

Les abonnements à la télévision souscrits conjointement à un abonnement internet sur technologie FttH ou câble continuent de remplacer progressivement ceux couplés à un abonnement DSL, même si, à l'image des accès internet, la croissance de ces abonnements enregistre un ralentissement par rapport aux trimestres précédents (+ 2,2 millions en un an contre près de + 3 millions tout au long de l'année 2021). L'arrêt progressif du service de télévision par satellite d'un opérateur, ainsi que le recul du nombre d'abonnements sur réseau câblé expliquent également cette tendance. En conséquence, en un an, 500 000 abonnés supplémentaires ont accès à la télévision grâce à leur accès fixe multiservices, soit une croissance divisée par deux par rapport au quatrième trimestre 2021.

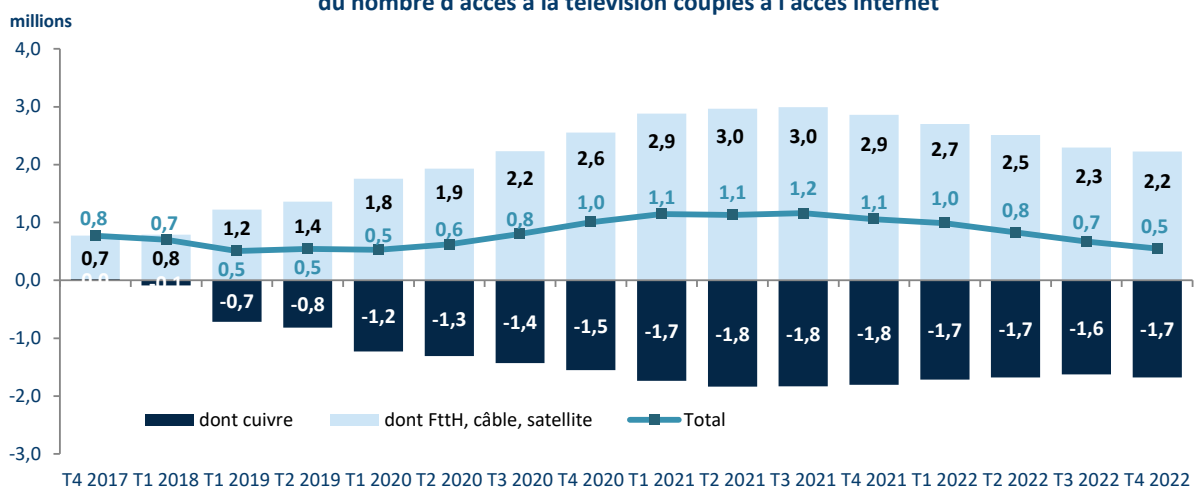
Accès TV couplés à l'abonnement internet (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Nombre d'abonnements à la TV couplés à un abonnement internet</b>	<b>23,276</b>	<b>23,490</b>	<b>23,537</b>	<b>23,664</b>	<b>23,825</b>	<b>2,4%</b>
dont par xDSL	9,243	8,821	8,453	8,062	7,567	-18,1%
dont par FttH, câble, satellite	14,033	14,669	15,084	15,603	16,258	15,9%
% des abonnements TV couplés à l'accès internet	73,9%	74,3%	74,2%	74,3%	74,6%	+0,7 point

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 DROM. La fin de diffusion en métropole est programmée pour le 31 décembre 2022.

### Accès à la télévision dans le cadre d'un forfait couplé à un accès internet



### Accroissement annuel du nombre d'accès à la télévision couplés à l'accès internet



Note : sont comptabilisés les abonnements souscrits dans le cadre d'un abonnement multiservices qui comprend a minima le service d'accès à internet en plus de la télévision.

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

## 1.2 Le service téléphonique depuis les lignes fixes

### 1.2.1 Le nombre de lignes téléphoniques et les abonnements associés (hors cartes de téléphonie fixe)

Le nombre de lignes téléphoniques s'élève à 37 millions environ depuis huit ans. La structure des lignes téléphoniques selon la technologie utilisée s'est profondément modifiée au cours de ces huit dernières années grâce au développement des réseaux à très haut débit sur le territoire. En 2014, la quasi-totalité des lignes (94 % exactement) étaient actives sur les réseaux cuivre. Fin 2022, plus de la moitié (20,0 millions ce trimestre) sont portées par d'autres technologies que le cuivre, et en majorité par la fibre optique de bout en bout : 53 % exactement, soit + 9 points en un an.

Le nombre d'abonnements téléphoniques à très haut débit en voix sur large bande progresse d'environ + 20 % en un an ce trimestre (+ 3,4 millions en un an). Cette hausse ne compense pas totalement le recul du nombre d'abonnements téléphoniques sur réseau cuivre, RTC et DSL (17,8 millions, - 3,7 millions en un an).

Au total, 37,7 millions d'abonnements téléphoniques ont été souscrits au quatrième trimestre 2022, soit un recul de 0,9 % en un an.

Lignes supportant le service téléphonique (réseaux fixes) (millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Lignes sur réseau cuivre	20,714	19,739	18,912	18,068	17,116	-17,4%
dont lignes bas débit uniquement (RTC)	5,119	4,886	4,697	4,502	4,311	-15,8%
dont lignes supportant un abonnement haut débit DSL	14,831	14,089	13,513	12,896	12,159	-18,0%
dont lignes supportant deux abonnements (bas débit et haut débit DSL)	0,763	0,764	0,702	0,669	0,647	-15,3%
Lignes sur autres technologies*	16,619	17,480	18,334	19,108	19,978	20,2%
<b>Nombre de lignes à la fin du trimestre</b>	<b>37,333</b>	<b>37,219</b>	<b>37,246</b>	<b>37,176</b>	<b>37,094</b>	<b>-0,6%</b>

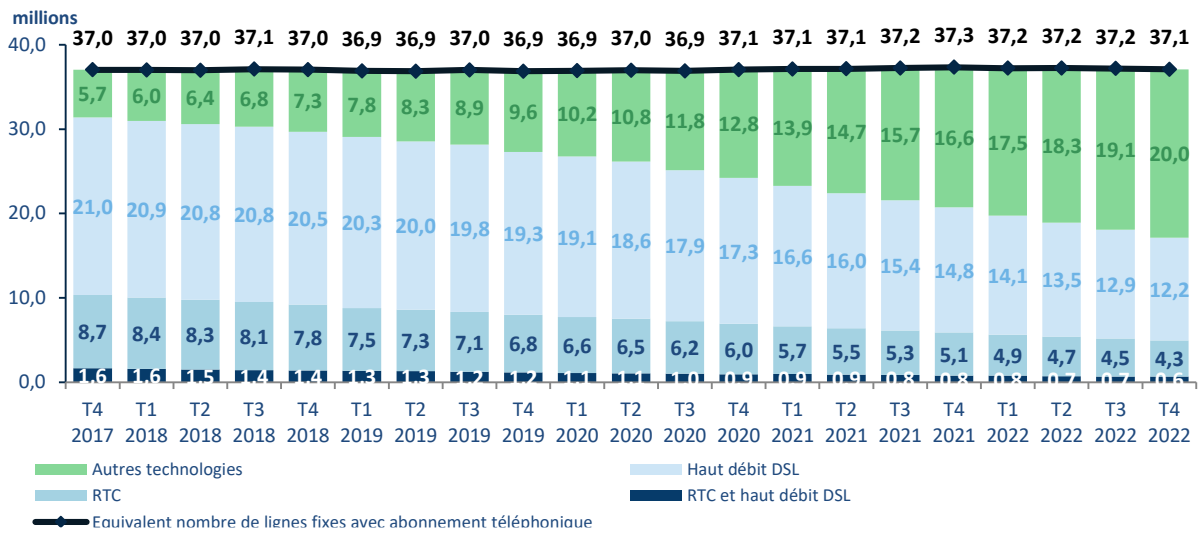
Abonnements au service téléphonique sur réseaux fixes (millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Abonnement téléphoniques en RTC	5,883	5,650	5,399	5,171	4,957	-15,7%
dont abonnements issus de la VGAST	0,935	0,913	0,850	0,815	0,773	-17,4%
Abonnements à la VLB sur des accès haut et très haut débit	32,214	32,333	32,550	32,674	32,783	1,8%
dont sur lignes DSL	15,595	14,853	14,215	13,566	12,805	-17,9%
dont sur lignes DSL sans abonnement RTC	14,831	14,089	13,513	12,896	12,159	-18,0%
dont sur autres technologies*	16,619	17,480	18,334	19,108	19,978	20,2%
<b>Nombre total d'abonnements</b>	<b>38,097</b>	<b>37,983</b>	<b>37,949</b>	<b>37,845</b>	<b>37,740</b>	<b>-0,9%</b>

\*Fibre optique de bout en bout, fibre optique avec terminaison coaxiale, technologies fixes sans fil, 4G/5G fixe

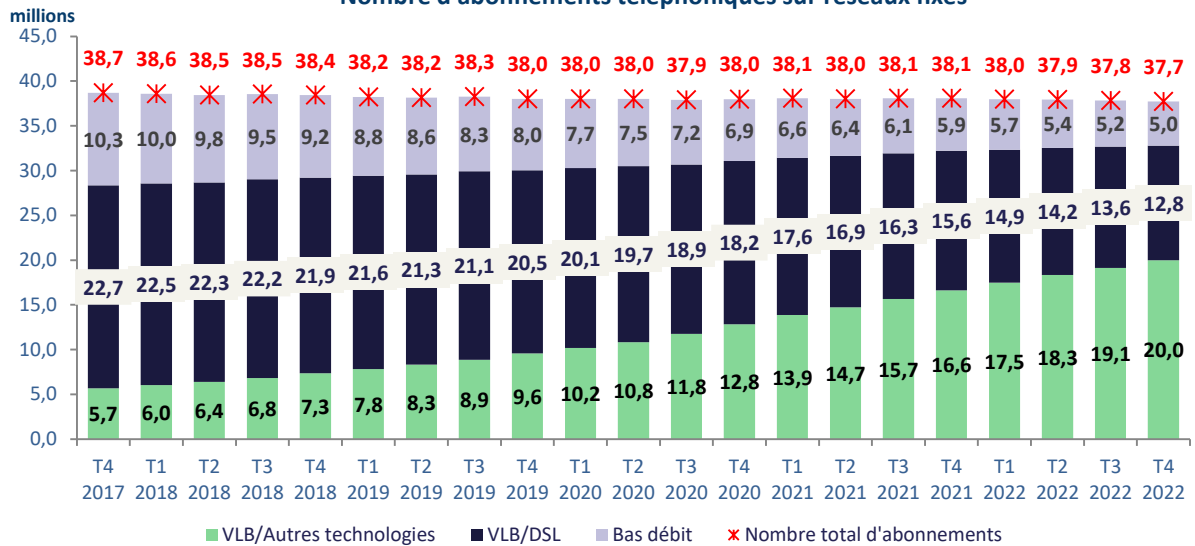
#### Notes :

- Plusieurs abonnements au service téléphonique peuvent être souscrits sur une même ligne fixe. Pour plus de précisions, voir l'[annexe](#) à la fin du document ;
- Pour plus de précisions sur la terminologie relative aux indicateurs du service téléphonique sur large bande, voir l'[annexe](#) à la fin du document ;
- 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. [L'arrêt progressif du réseau téléphonique commuté \(RTC\) | Arcep](#)

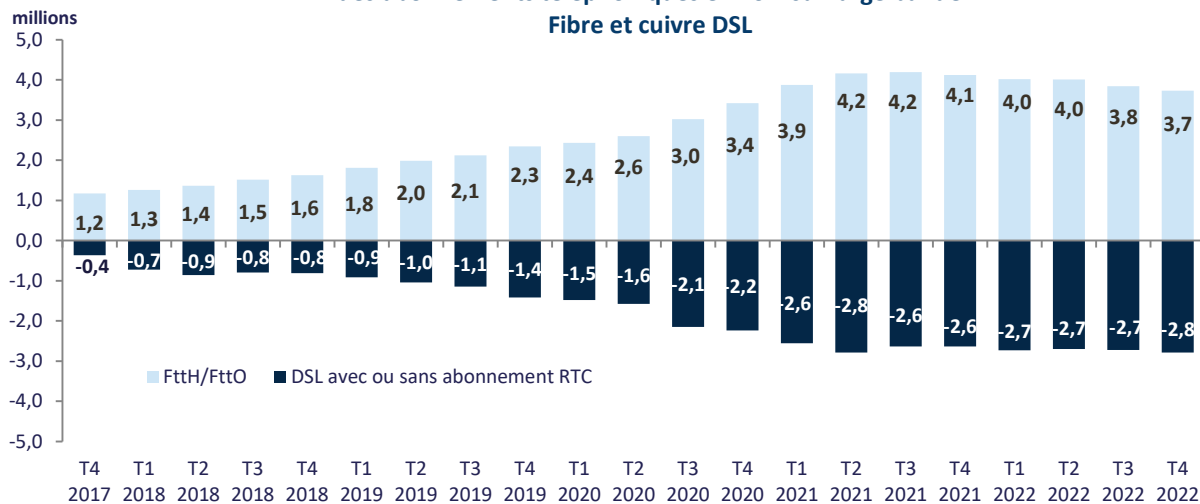
### Répartition du nombre de lignes fixes supportant le service téléphonique selon la technologie (cuivre / autres)



### Nombre d'abonnements téléphoniques sur réseaux fixes



### Comparaison de l'accroissement annuel des abonnements téléphoniques en voix sur large bande Fibre et cuivre DSL





## 1.2.2 L'usage vocal depuis les réseaux fixes et les revenus afférents (hors cartes de téléphonie fixe)

L'usage vocal depuis les réseaux fixes s'élève à 7,9 milliards de minutes au quatrième trimestre 2022. La grande majorité de cette consommation (86 %, + 2 points en un an) est issue des usages en voix sur large bande en raison de la proportion importante d'abonnements téléphoniques associés. En constante diminution depuis 2013, la consommation vocale a connu un rebond exceptionnel tout au long de l'année 2020 en raison de la crise sanitaire : + 9 % en un an en 2020 après - 15 % en 2019. Elle est de nouveau en recul depuis le début de l'année 2021 : - 18 % en 2021 et - 18 % au quatrième trimestre 2022. Le trafic moyen par ligne fixe s'élève ainsi à 1h10 par mois en moyenne (- 15 minutes en un an).

L'impact de la crise sanitaire sur le trafic vocal RTC s'est traduit par une baisse de - 8 % entre 2019 et 2020. En conséquence, la consommation mensuelle moyenne par abonnement avait légèrement progressé en 2020 (+ 6 minutes en un an). Depuis le début de l'année 2021, elle diminue à nouveau, à un rythme comparable à celui observé avant 2020, compris entre - 5 et - 15 minutes par an et par abonnement (- 12 minutes en un an au quatrième trimestre 2022).

En comparaison, le recul de l'usage de communications vocales en voix sur large bande a été plus élevé, de - 20 minutes à - 40 minutes en moyenne par an et par abonnement depuis 2013, avec un impact plus important de la substitution de l'usage fixe par la téléphonie en mobilité. En 2020, avec la crise sanitaire, les abonnés ont consommé 10 minutes de plus en moyenne par rapport à l'année 2019. Puis, progressivement, l'usage vocal issu des box s'est atténué pour s'établir à 1h09 par mois et par box. Les consommations mensuelles moyennes de téléphonie en VLB et RTC sont pratiquement identiques depuis le deuxième trimestre 2021.

Communications vocales depuis les lignes fixes (en millions de minutes)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Ensemble des communications depuis les lignes fixes</b>	<b>9 598</b>	<b>9 775</b>	<b>8 329</b>	<b>7 659</b>	<b>7 890</b>	<b>-17,8%</b>
dont trafic RTC	1 517	1 469	1 162	1 129	1 108	-27,0%
dont trafic en VLB	8 081	8 305	7 167	6 530	6 782	-16,1%

Consommation moyenne sortante par abonnement fixe (en heures par mois)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Service téléphonique RTC	1h24	1h24	1h10	1h11	1h12	-13,4%
Service téléphonique en VLB	1h23	1h25	1h13	1h06	1h09	-17,7%

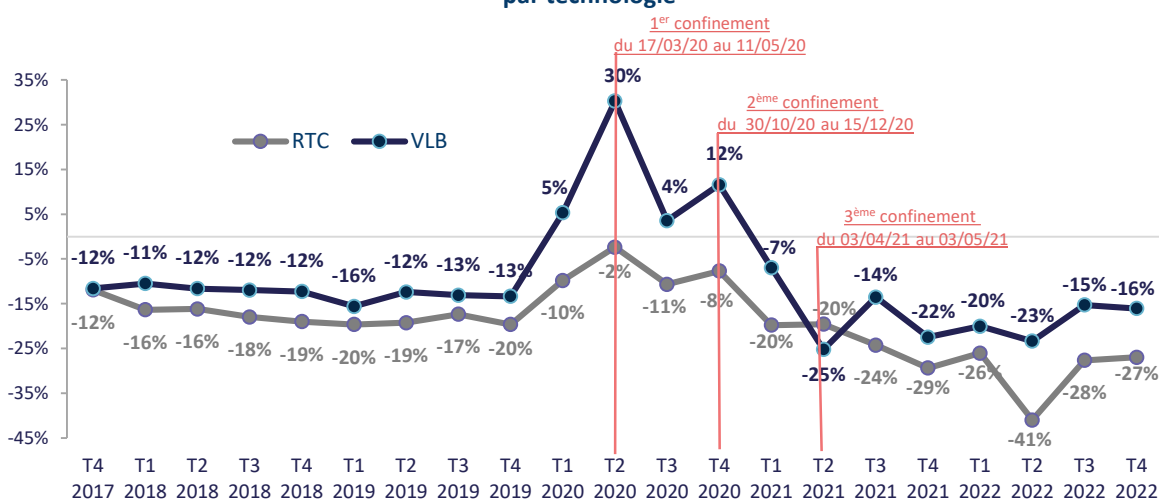
Consommation moyenne sortante par ligne fixe (en heures par mois)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Par ligne fixe	1h25	1h27	1h14	1h08	1h10	-17,5%

Revenus des communications vocales depuis les lignes fixes (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Ensemble des revenus depuis les lignes fixes</b>	<b>132</b>	<b>131</b>	<b>118</b>	<b>109</b>	<b>107</b>	<b>-18,5%</b>
dont revenus du trafic RTC	82	80	72	68	66	-19,9%
dont revenus du trafic en VLB	49	51	45	41	41	-16,0%

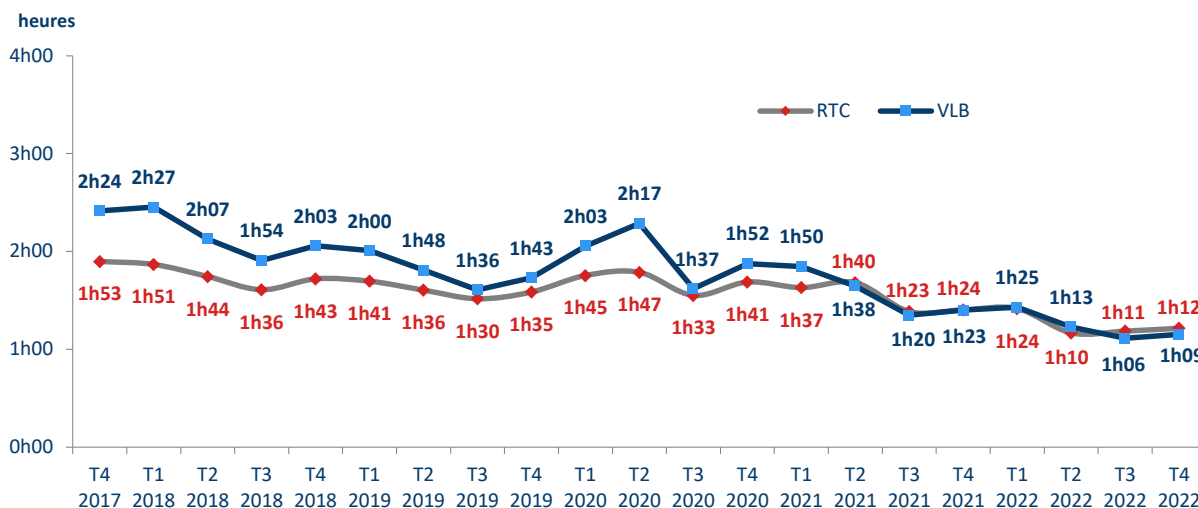
Notes :

- Le calcul des consommations moyennes par abonnement et par ligne se trouve en [annexe](#) de ce document.
- Les notions de « ligne » et d'« abonnement » sont développées en [annexe](#) de ce document.

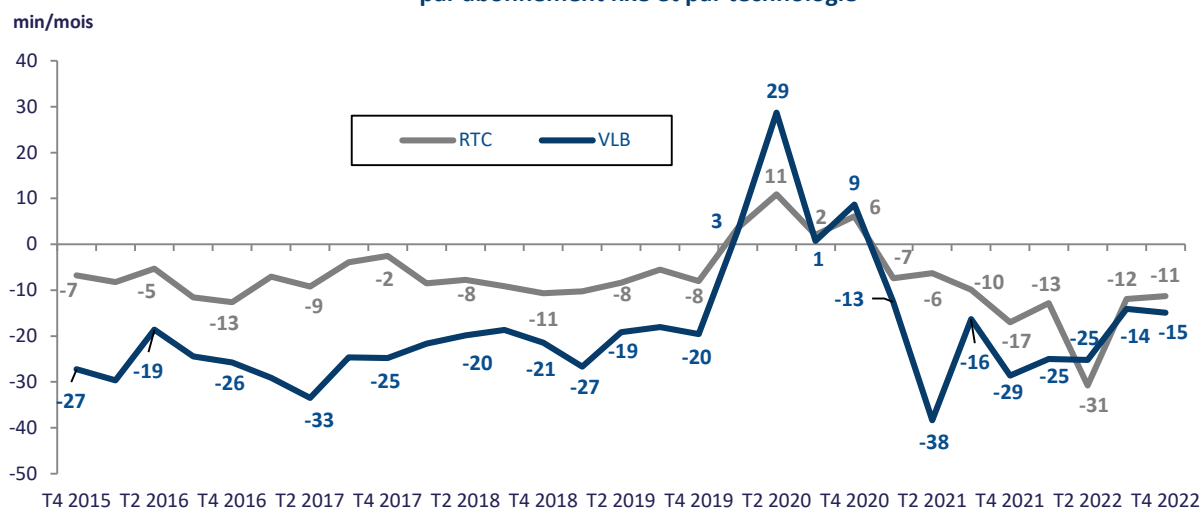
### Evolution annuelle des communications vocales au départ des lignes fixes par technologie



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



### Evolution annuelle des consommations mensuelles moyennes par abonnement fixe et par technologie



La contraction de la consommation vocale, tous réseaux confondus, provient essentiellement de celle du trafic à destination des réseaux fixes nationaux, qui représente 62 % du trafic au quatrième trimestre 2022. Depuis un an, le trafic moyen par abonnement diminue à nouveau, mais s'est maintenu jusqu'au premier semestre 2021 à un niveau pratiquement équivalent à celui observé avant la crise sanitaire, soit à un peu plus d'une heure par mois. Depuis, il n'aura jamais été aussi faible (42 minutes ce trimestre).

La consommation moyenne mensuelle à destination des réseaux mobiles s'est maintenue pendant quatre ans autour de 30 minutes par abonnement, avec un pic exceptionnel de 37 minutes durant le premier confinement. Même si cette consommation a légèrement diminué en rythme annuel, elle est restée équivalente à 2019 en termes d'usages moyens jusqu'à la fin du premier trimestre 2022. Depuis, l'usage moyen diminue et n'a jamais été aussi faible : 22 minutes par mois et par abonnement au quatrième trimestre 2022, soit - 4 minutes en un an.

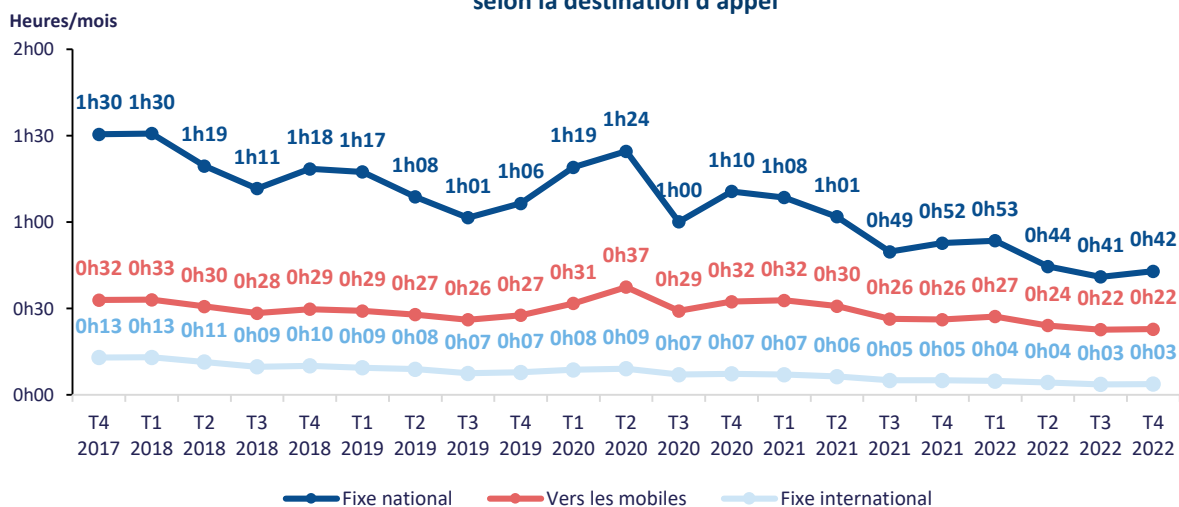
Enfin, le trafic à destination de l'international est celui dont le recul était le plus important, d'environ - 20 % en rythme annuel depuis le début de l'année 2017. Durant l'année 2020, il a enregistré une moindre baisse (- 6 %). La consommation par abonné pour les communications à destination de l'international est faible, et inférieure à 10 minutes depuis le début de l'année 2019. Elle continue de décroître progressivement chaque trimestre, et s'élève à 3 minutes par mois ce trimestre (- 2 minutes en un an).

Communications vocales depuis les lignes fixes (en millions de minutes)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Vers fixe national	6 027	6 111	5 085	4 664	4 870	-19,2%
Vers l'international	580	554	498	417	429	-26,0%
Vers les mobiles	2 992	3 110	2 746	2 578	2 592	-13,4%
<b>Ensemble des communications depuis les lignes fixes</b>	<b>9 598</b>	<b>9 775</b>	<b>8 329</b>	<b>7 659</b>	<b>7 890</b>	<b>-17,8%</b>

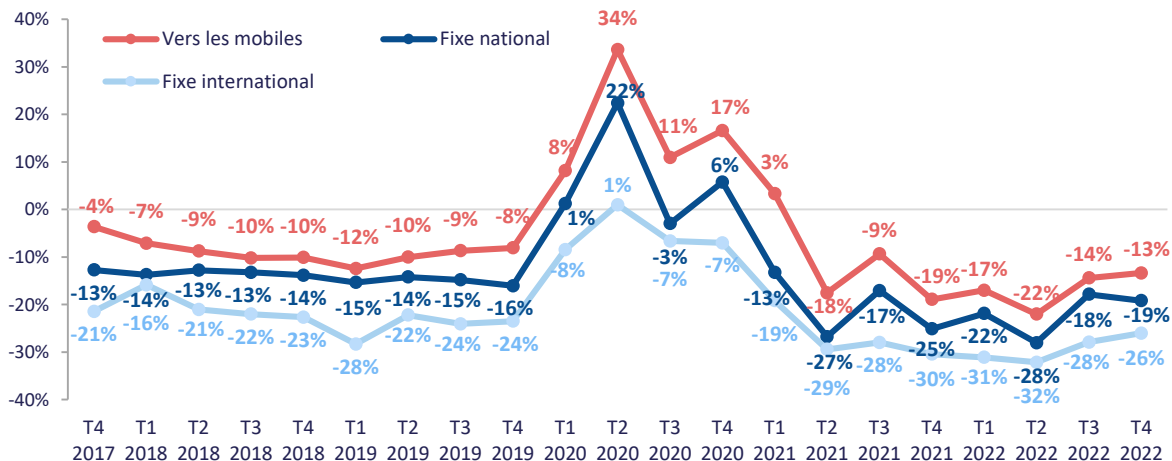
Le nombre d'abonnements téléphoniques sur réseau RTC (5,0 millions fin décembre 2022) engendre un revenu de 354 millions d'euros HT au quatrième trimestre 2022, ce qui représente une facture moyenne de 23,3 euros HT par mois. Cette dépense comprend l'abonnement au service téléphonique, les communications vocales hors forfait et les options éventuellement souscrites (présentation du numéro par exemple). Ce montant représente une part de plus en plus faible de l'ensemble des revenus des services fixes (9 % ce trimestre), en raison du repli continu du nombre d'abonnements et du trafic vocal associé.

Revenus liés au service téléphonique par le RTC (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Accès, abonnements et services supplémentaires	334	321	305	298	288	-13,6%
Communications vocales	82	80	72	68	66	-19,9%
<b>Total (accès, services supplémentaires et communications vocales)</b>	<b>416</b>	<b>401</b>	<b>378</b>	<b>366</b>	<b>354</b>	<b>-14,9%</b>

### Consommations moyennes mensuelles par abonné selon la destination d'appel



### Evolution annuelle des communications vocales au départ des lignes fixes par destination d'appel

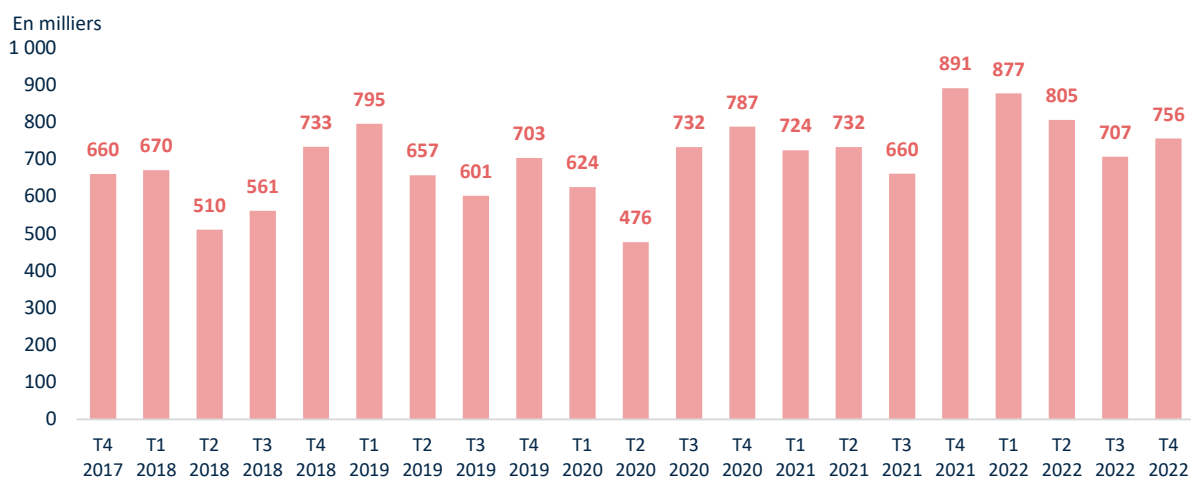


### 1.2.3 La conservation des numéros fixes

Le nombre de numéros de téléphones fixes conservés par les clients lors d'un changement d'opérateur s'établit à environ 760 000 ce trimestre, soit un volume en forte baisse ce trimestre (- 15,2 % en un an), après une croissance exceptionnelle au quatrième trimestre 2021.

Conservation du numéro (fixe) (en milliers)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Nombre de numéros conservés au cours du trimestre	891	877	805	707	756	-15,2%

#### Nombre de numéros conservés



### 1.3 Le revenu des services fixes et les factures moyennes mensuelles

Le revenu des services fixes s'élève, au total, à 4,2 milliards d'euros HT au quatrième trimestre 2022. Il se compose pour 91 % des revenus issus de la vente aux particuliers et aux entreprises, de services à haut et très haut débit (internet, téléphonie, télévision, hébergement de sites, etc.). Les 9 % restants correspondent à la vente des services bas débit, une part en forte diminution depuis plus de vingt ans, qui représente 354 millions d'euros HT ce trimestre, soit - 15 % en un an.

Après huit trimestres de croissances comprises entre + 0,3 % et + 0,9 % en rythme annuel, le revenu total issu des services fixes diminue à nouveau depuis le deuxième trimestre 2022, à un taux inférieur à - 1 %. Ce ralentissement s'explique en majorité par une moindre hausse du revenu issu de la vente d'accès internet à haut et très haut débit, mais également par un recul du revenu des services aux entreprises (accès de haute qualité et réseaux intersites).

Revenus des services sur les réseaux fixes (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Bas débit (accès, communications, cartes)</b>	416	401	378	366	354	-14,9%
<b>Haut et très haut débit</b>	3 197	3 204	3 200	3 214	3 265	2,1%
Abonnements (internet et VLB) et communications VLB facturées	2 641	2 652	2 662	2 675	2 710	2,6%
Autres revenus liés à l'accès à internet (vidéo à la demande...)	556	552	538	540	556	-0,1%
<b>Accès de haute qualité et réseaux intersites vendus aux entreprises</b>	576	560	554	557	542	-6,0%
<b>Ensemble des revenus des services fixes</b>	<b>4 190</b>	<b>4 166</b>	<b>4 132</b>	<b>4 137</b>	<b>4 161</b>	<b>-0,7%</b>

Notes :

- Le revenu des prestations depuis les cartes prépayées de téléphonie fixe représente une part négligeable des services bas débit.
- La définition de la rubrique « autres revenus liés à l'accès à internet » se trouve en [annexe](#) de ce document.

En effet, même si le revenu des services à haut et très haut débit (internet, téléphonie, télévision) progresse continûment depuis trois ans, la croissance de ce revenu connaît un ralentissement depuis le deuxième trimestre 2022 : + 2,1 % ce trimestre, contre + 3,5 % un an auparavant. Cette période fait suite à un niveau de croissance qui s'est maintenu entre + 3 % et + 4 % entre le deuxième trimestre 2020 et le premier trimestre 2022, effet de la hausse particulièrement importante du nombre d'accès internet en fibre optique dont les prix sont globalement plus élevés que ceux des offres sur réseau cuivre. La croissance n'avait pas été aussi élevée depuis cinq ans.

Un peu plus de 15 % de ce revenu est lié à la consommation des services audiovisuels vendus en supplément du forfait internet (les services de SVOD par exemple). En raison de la crise sanitaire, le recul de ce revenu s'est atténué au cours des derniers trimestres jusqu'à enregistrer une hausse de près de 2 % en un an au premier trimestre 2022. Ce revenu s'est depuis stabilisé.

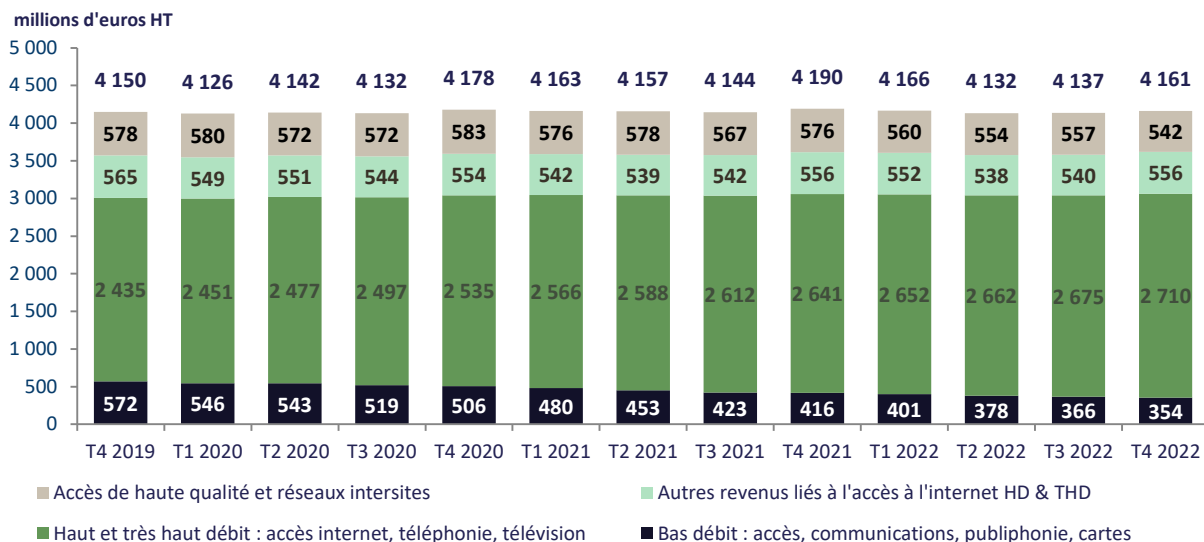
Pour l'utilisation d'un accès internet à haut ou très haut débit et les services associés, les consommateurs dépensent en moyenne 33,5 euros HT par mois. Après deux années de recul continu, cette facture a augmenté durant deux ans jusqu'au premier trimestre 2022, entre + 10 et + 40 centimes par an. Puis, après deux trimestres de stabilité, elle augmente à nouveau : + 20 centimes par an.

Enfin, le revenu issu de la fourniture d'accès de haute qualité aux entreprises diminue depuis le début de l'année 2022 après une année 2021 pratiquement stable en rythme annuel. Il s'élève à 542 millions d'euros HT ce trimestre.

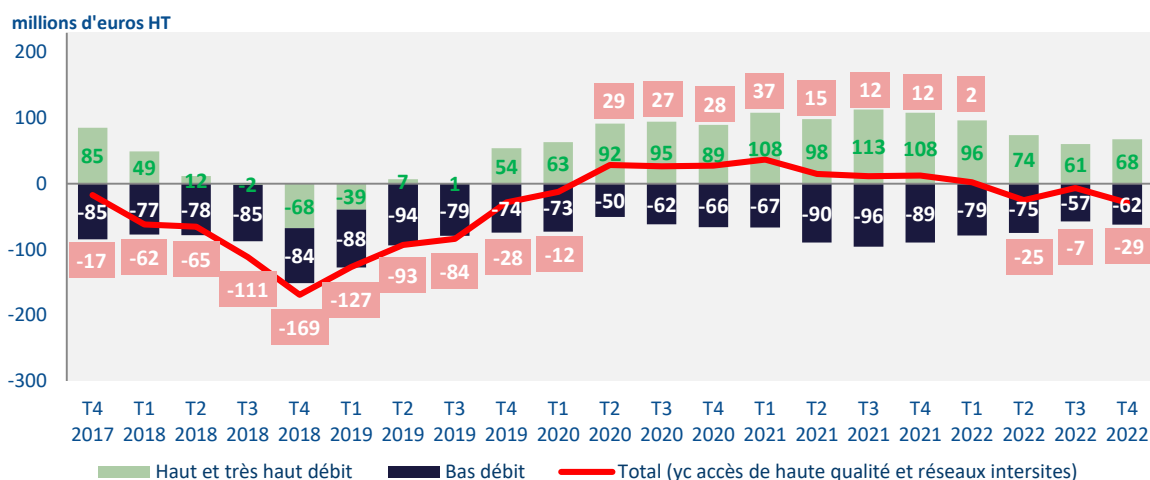
Facture moyenne par abonnement fixe (hors SVA et renseignements) (euros HT par mois)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Service téléphonique RTC (accès et communications)	23,1	23,2	22,8	23,1	23,3	1,0%
Accès haut ou très haut débit (internet, téléphonie, télévision)	33,3	33,2	33,1	33,2	33,5	0,7%

Facture moyenne par ligne fixe (hors SVA et renseignements) (euros HT par mois)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Accès RTC et VLB (internet, communications, télévision)	31,7	31,7	31,5	31,6	32,0	0,8%

### Revenus des services sur les réseaux fixes



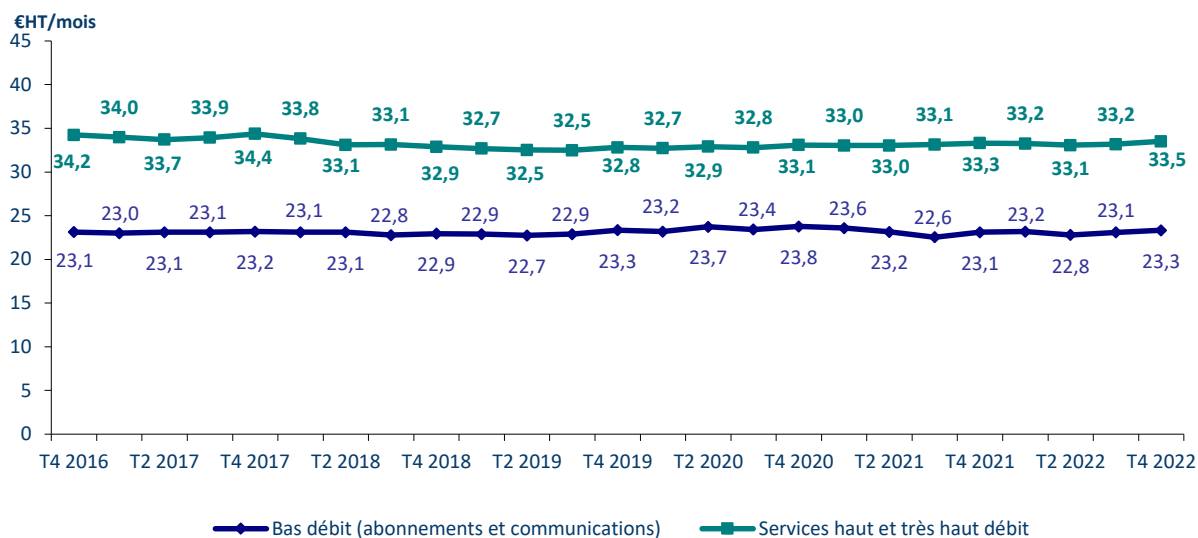
### Evolution annuelle des revenus liés aux accès bas, haut et très haut débit



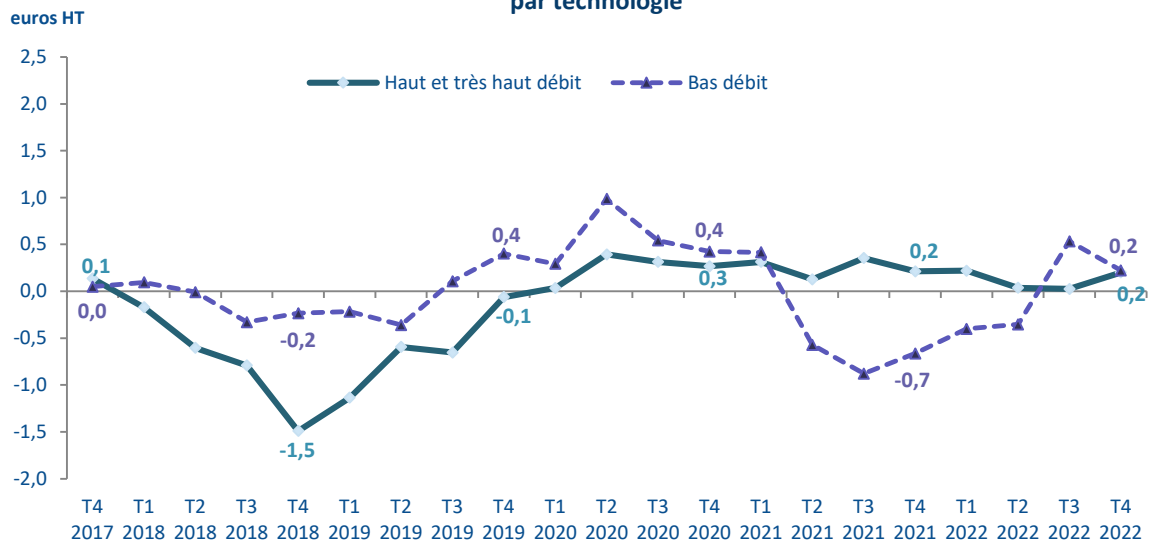
#### Notes :

- 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.
- 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, livre numérique, 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 calcul des factures moyennes par ligne fixe et par abonnement se trouve en [annexe](#) de ce document.
- Les notions de « ligne » et d'« abonnement » sont développées en [annexe](#) de ce document.

### Facture moyenne mensuelle par abonnement aux services fixes



### Evolution annuelle de la facture moyenne mensuelle par technologie





## 2 Les services de détail sur réseaux mobiles

### 2.1 Les services mobiles classiques

#### 2.1.1 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. Supérieure à deux millions depuis un an et demi, la croissance annuelle du nombre de ces cartes s'affaiblit au quatrième trimestre 2022 (+ 1,9 million en un an), en partie en raison de la résiliation par un opérateur de 260 000 cartes SIM inactives depuis plusieurs années sur le marché des forfaits grand public.

La croissance du nombre de cartes SIM est entièrement portée par celle du nombre de forfaits. Ces derniers progressent de + 2,0 millions en un an, contre + 2,5 millions un an plus tôt. Le nombre de cartes prépayées, dont le recul structurel est engagé depuis 2012, connaît depuis le deuxième trimestre 2021 un repli plus modéré : - 60 000 cartes en un an à la fin de l'année 2022.

Nombre de cartes mobiles en service (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Abonnements et forfaits (hors MtoM)	72,990	73,460	74,066	74,782	74,969	2,7%
Cartes prépayées	7,760	7,589	7,516	7,740	7,701	-0,8%
dont cartes prépayées actives	5,547	5,278	5,229	5,344	5,290	-4,6%
<b>Nombre de cartes SIM en service (hors MtoM)</b>	<b>80,751</b>	<b>81,049</b>	<b>81,582</b>	<b>82,522</b>	<b>82,670</b>	<b>2,4%</b>

Notes :

- Une carte prépayée est dite active si le client a reçu ou émis au moins un appel téléphonique, émis au moins 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, qui ne peuvent généralement pas être utilisées en situation de mobilité. Ces cartes sont comptabilisées dans la section services fixes.

#### 2.1.2 Les cartes internet exclusives

Le nombre de cartes SIM dédiées exclusivement aux connexions internet en situation de mobilité s'élève à 3,8 millions à la fin du quatrième trimestre 2022, et représente 4,6 % du nombre total de cartes SIM en France (hors MtoM).

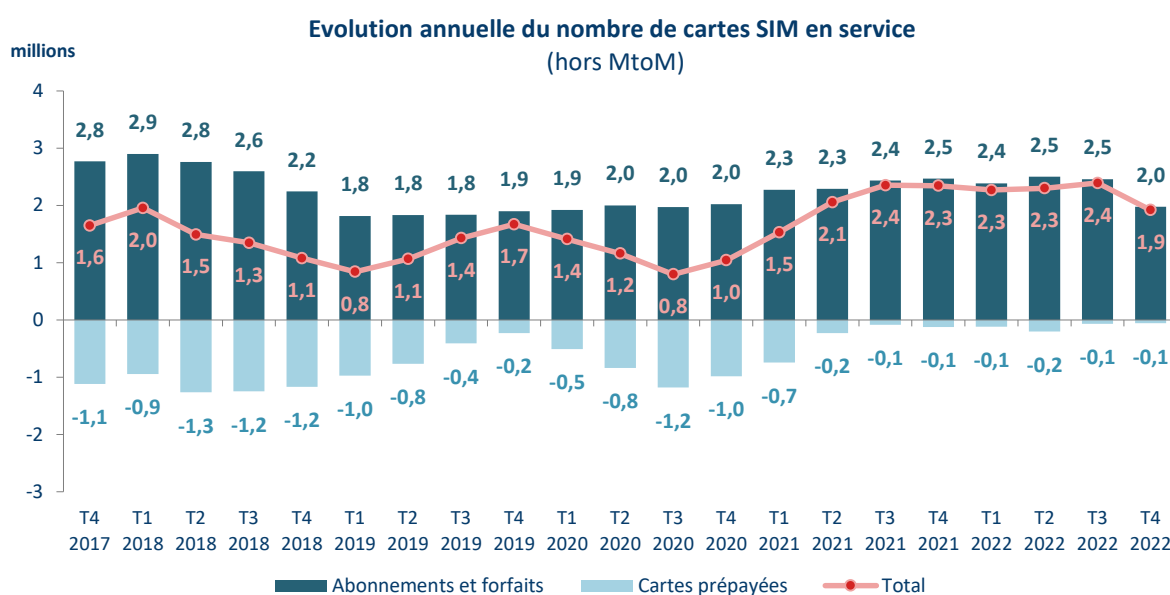
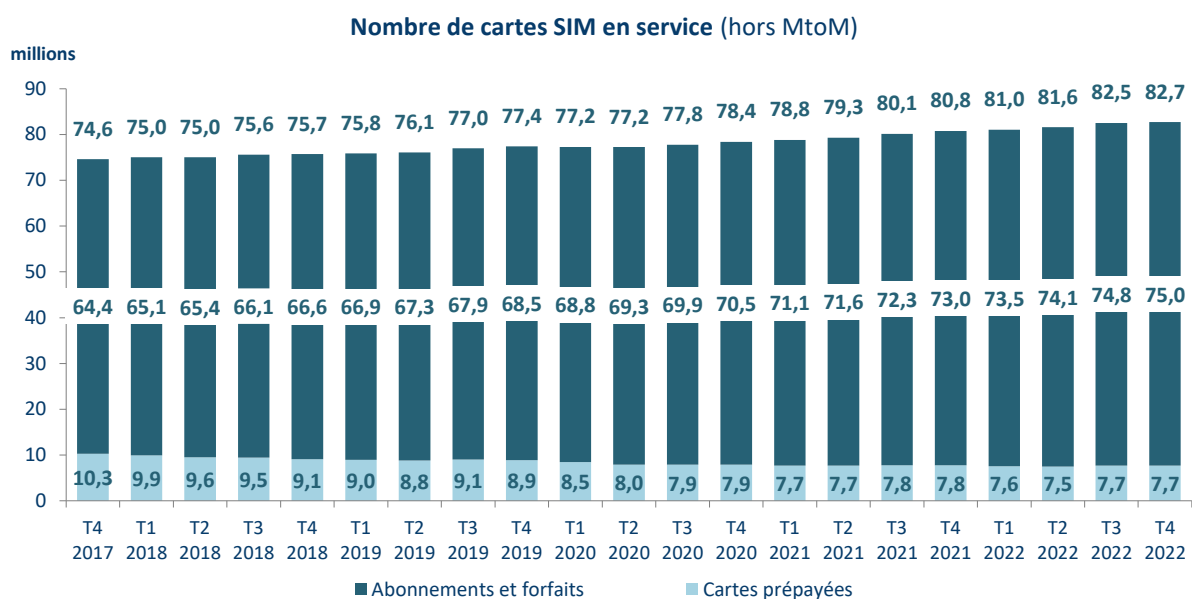
Ce segment de marché a enregistré un rebond en 2020 et 2021, après plusieurs années de baisse. Au quatrième trimestre 2022, le nombre de ces cartes augmente de 160 000 en un an, contre + 190 000 un an auparavant. Le nombre de cartes SIM diminue en outre au quatrième trimestre et pour la première fois depuis le début de l'année 2020.

Ce ralentissement provient en particulier du segment des cartes internet exclusives prépayées, dont le nombre a diminué de 30 000 cartes en un an. La croissance annuelle du nombre de forfaits se maintient quant à elle au niveau soutenu de + 190 000 cartes en un an. Les souscriptions forfaitaires représentent ainsi, à la fin de l'année 2022, huit cartes internet exclusives sur dix.

Cartes internet exclusives (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Abonnements et forfaits à des cartes internet/data exclusives</b>	<b>3,028</b>	<b>3,023</b>	<b>3,097</b>	<b>3,150</b>	<b>3,220</b>	<b>6,4%</b>
<b>Cartes prépayées internet exclusives</b>	<b>0,629</b>	<b>0,636</b>	<b>0,660</b>	<b>0,690</b>	<b>0,593</b>	<b>-5,7%</b>
dont cartes prépayées internet actives	0,205	0,189	0,206	0,242	0,232	13,6%
<b>Nombre de cartes SIM internet/data exclusives</b>	<b>3,656</b>	<b>3,660</b>	<b>3,757</b>	<b>3,841</b>	<b>3,814</b>	<b>4,3%</b>
Proportion de cartes SIM internet exclusives	4,5%	4,5%	4,6%	4,7%	4,6%	+0,1 point

Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.

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



### 2.1.3 La convergence fixe – mobile

Le nombre de cartes SIM couplées à un accès fixe conduisant à une réduction tarifaire progresse au quatrième trimestre 2022 de 6,4 % en un an, et atteint 23,8 millions de cartes SIM. Alors que la croissance annuelle du nombre de ces cartes avait nettement ralenti en 2020 jusqu'à s'établir à + 1 %, celle-ci progresse depuis chaque trimestre. La part du nombre de forfaits couplés à au moins un service fixe est, depuis trois ans, pratiquement stable. Elle s'établit à 32 % au quatrième trimestre 2022 (+ 1,1 point en un an).

Cartes SIM couplées à un ou plusieurs services fixes (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Nombre de cartes SIM couplées aux services fixes	22,331	22,587	22,773	23,172	23,768	6,4%
Part des cartes couplées/nombre de forfaits	31%	31%	31%	31%	32%	+1,1 point
Part des cartes couplées/nombre total de cartes	28%	28%	28%	28%	29%	+1,1 point

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

### 2.1.4 Les cartes actives 3G, 4G et 5G

Au cours du quatrième trimestre 2022, 8,2 millions de cartes SIM ont été utilisées au moins une fois sur les réseaux 5G, en hausse de 2 millions en un trimestre et de 5,2 millions en un an. Il s'agit du plus fort niveau de croissance trimestriel enregistré depuis le lancement commercial des offres 5G il y a deux ans. Le nombre de cartes actives sur ces réseaux représente 10 % du nombre total de cartes SIM en service (+ 3 points en un trimestre et + 6,2 points en un an).

Avec 4,4 millions de cartes supplémentaires en un an, le nombre de cartes SIM actives sur les réseaux 4G atteint 68,9 millions de cartes, soit 83 % du nombre total de cartes SIM (+ 3 points en un an). Ce niveau de croissance est en léger retrait ce trimestre. Il oscillait entre + 5 et + 6 millions au cours des deux dernières années.

En outre-mer, le nombre de cartes actives sur les réseaux 4G s'élève à 1,8 million. En hausse de 150 000 cartes en un an, celles-ci représentent 64 % du nombre total de cartes en service dans ces départements et collectivités (+ 3 points en un an).

Sur les réseaux 3G, le nombre de cartes actives s'établit à 69,1 millions, soit 84 % du nombre total de cartes SIM. Avec 1,2 million de cartes supplémentaires en un an, l'accroissement du nombre de cartes SIM actives sur les réseaux 3G diminue encore au quatrième trimestre 2022.

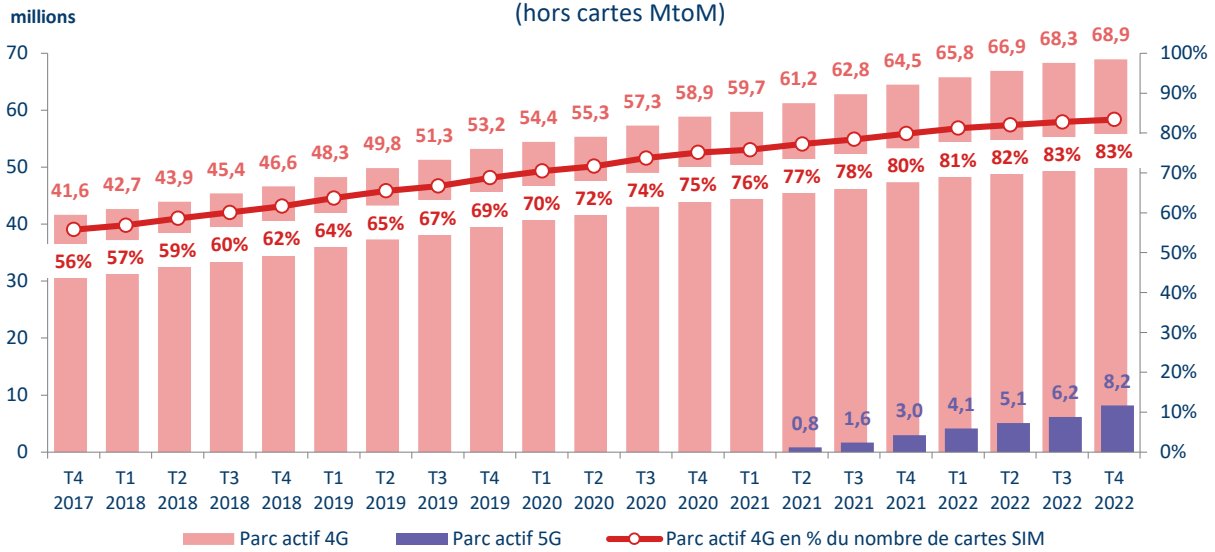
Parcs actifs 3G, 4G et 5G (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Parc actif 3G	67,911	67,769	68,416	69,191	69,115	1,8%
Parc actif 4G	64,487	65,810	66,908	68,294	68,935	6,9%
Parc actif 5G	2,973	4,133	5,101	6,186	8,209	176,1%

*Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.*

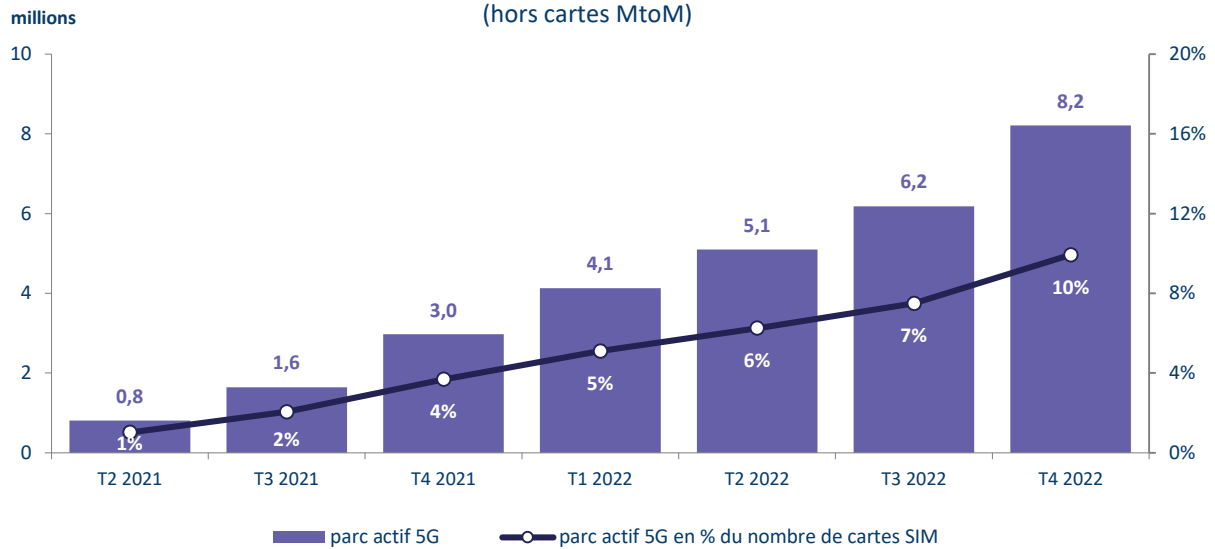
#### Notes :

- *Les cartes SIM 4G dédiées uniquement à un usage internet fixe (c'est-à-dire celles qui ne peuvent être utilisées en situation de mobilité) sont exclues. Ces cartes sont comptabilisées avec les accès internet fixes.*
- *Le nombre de cartes SIM actives sur les réseaux 4G a été revu par rapport aux publications précédentes en raison d'une meilleure comptabilisation de ces clients actifs par certains opérateurs.*

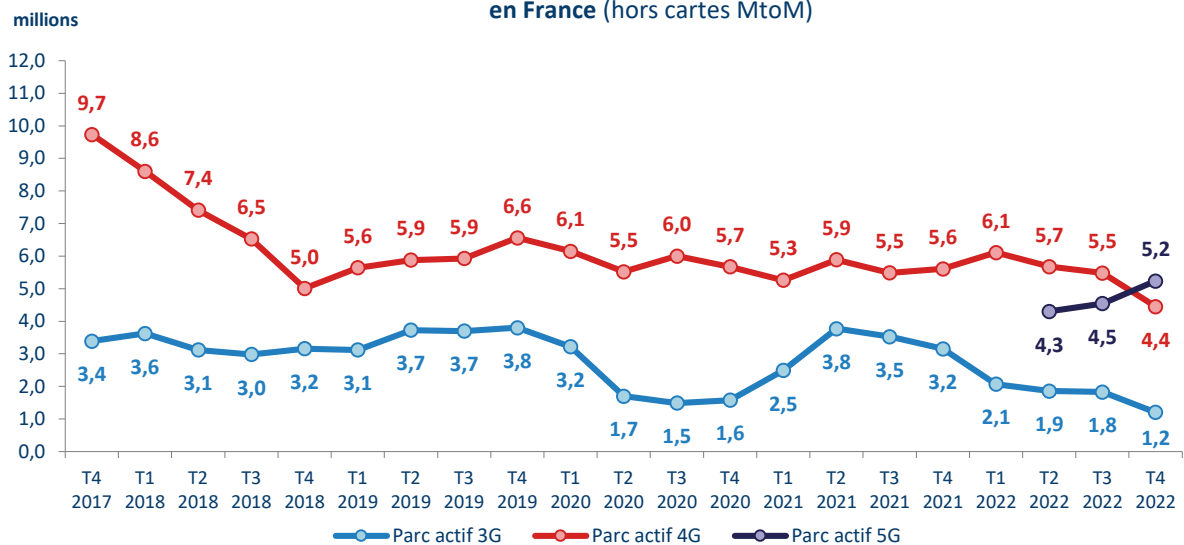
### Nombre de cartes actives sur les réseaux 4G et 5G (hors cartes MtoM)



### Nombre de cartes actives sur les réseaux 5G (hors cartes MtoM)



### Accroissement annuel du nombre de cartes actives sur les réseaux mobiles en France (hors cartes MtoM)

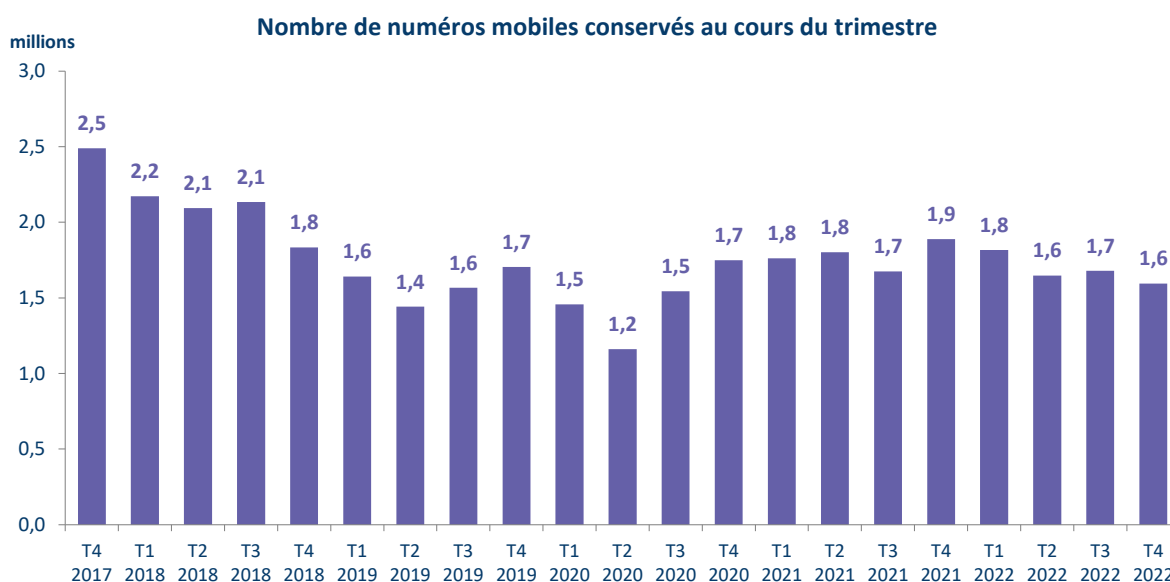


## 2.1.5 La conservation des numéros mobiles

Au cours du quatrième trimestre 2022, 1,6 million de numéros mobiles ont été conservés par les clients à la suite d'un changement d'opérateur. Le nombre de numéros portés avait significativement diminué en 2020 en raison de la baisse de l'activité du marché mobile, avant de rebondir en 2021. Au quatrième trimestre 2022, le nombre de numéros portés diminue de 300 000 par rapport au quatrième trimestre 2021, notamment en raison du recul du volume de ventes de forfaits sur le marché grand public.

Conservation du numéro mobile (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Nombre de numéros conservés au cours du trimestre	1,888	1,816	1,647	1,678	1,595	-15,5%

*Note : le nombre de numéros conservés est défini comme le nombre de portages effectifs (numéros activés chez l'opérateur receveur) réalisés au cours du trimestre correspondant.*



## 2.1.6 Le revenu sur le marché de détail (hors SVA)

Le revenu des services mobiles sur le marché de détail s'élève à 3,7 milliards d'euros HT au quatrième trimestre 2022. Après le rebond intervenu en 2021 à l'issue de la crise sanitaire, la croissance du revenu des services mobiles est en léger retrait. Elle s'établit au quatrième trimestre à + 3,4 % en un an, contre + 5,3 % un an auparavant.

Le ralentissement de la croissance du revenu des services mobiles s'explique en totalité par une croissance plus faible du revenu issu des forfaits. Celle-ci s'établit au quatrième trimestre 2022 à 3,5 %, soit 2,2 points de moins que l'année précédente. Sur ce segment de marché, le revenu s'élève à 3,6 milliards d'euros HT, soit 97 % du revenu des services mobiles. Le revenu issu de la vente de cartes prépayées se stabilise quant à lui pour la première fois, après 15 années de recul (111 millions d'euros HT, + 0,2 % en un an). Cette amélioration s'explique par le faible repli du nombre de cartes SIM prépayées au quatrième trimestre, et plus largement depuis le deuxième semestre 2021.

La croissance du revenu des services mobile est également stimulée par la reprise de l'itinérance à l'étranger depuis le deuxième semestre 2021, Ces services ont généré au quatrième trimestre 119 millions d'euros HT (+ 36,1 % par rapport au quatrième trimestre 2021), soit 0,8 point des 3,4 % de croissance du revenu total des services mobiles au quatrième trimestre 2022.

La facture mensuelle moyenne par carte SIM augmente ainsi de 0,7 % en un an, pour atteindre 15 euros HT. Cette hausse provient à la fois de l'augmentation des factures moyennes des détenteurs de forfaits et de cartes prépayées (+ 10 centimes d'euros HT) qui atteignent respectivement 16,0 et 4,8 euros HT.

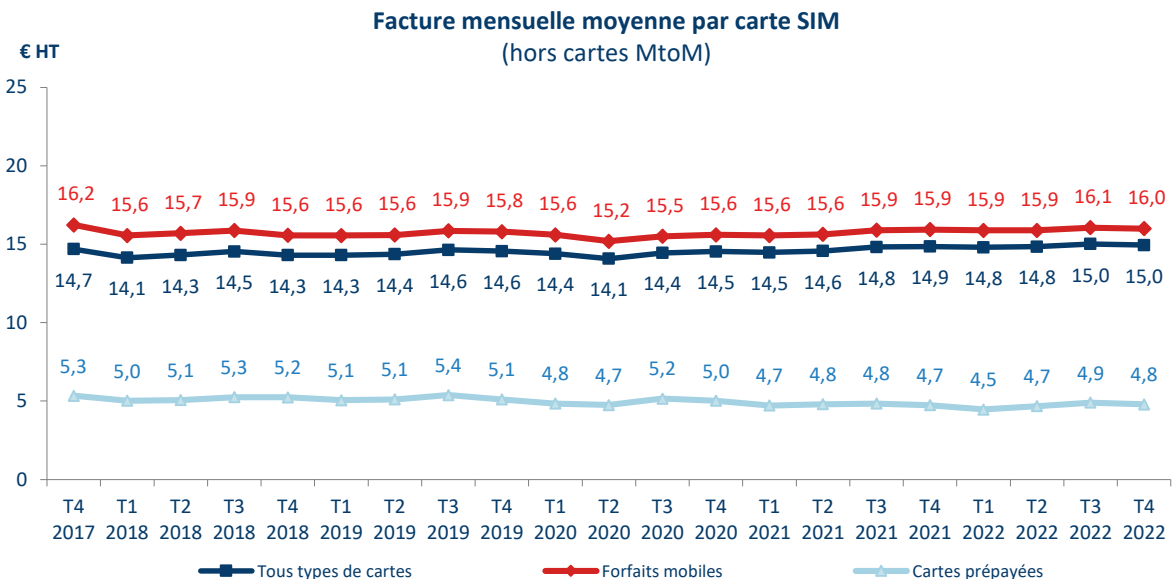
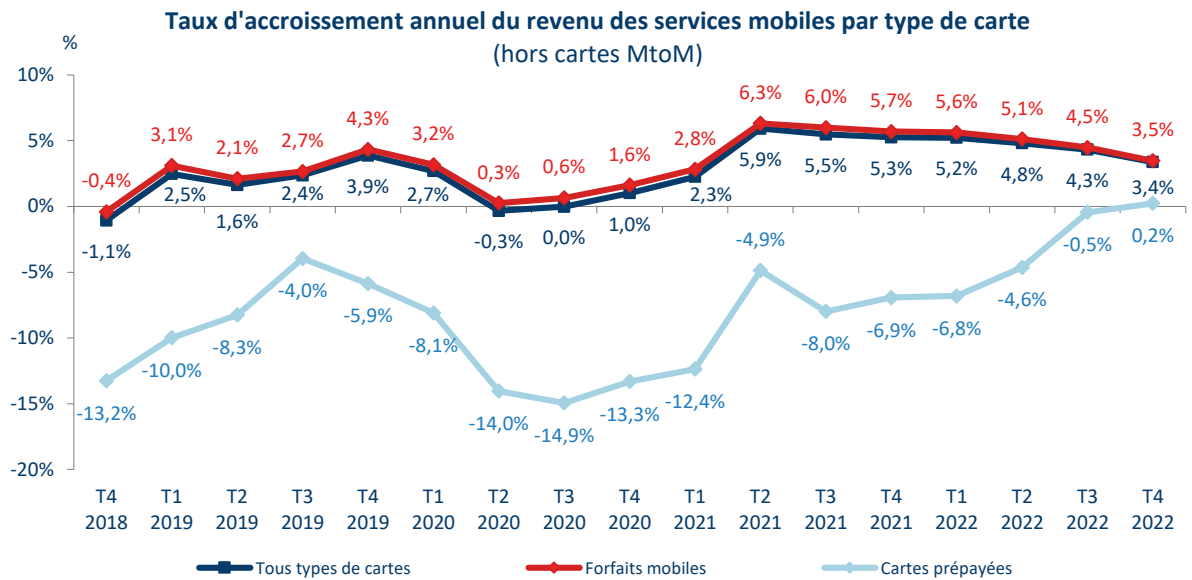
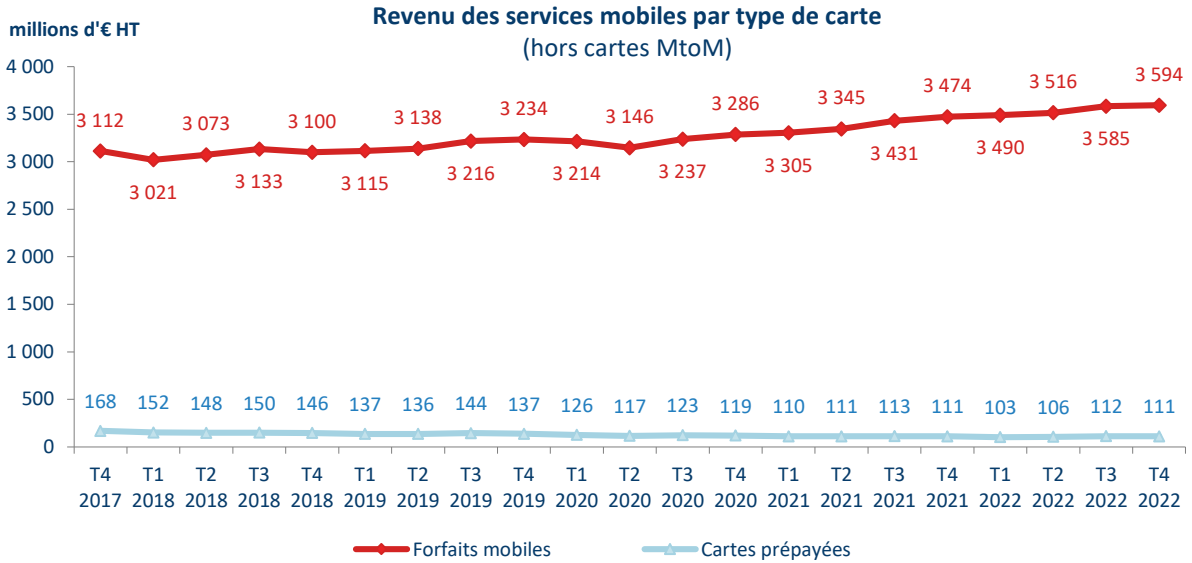
Revenu des services mobiles par mode de souscription (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Abonnements et forfaits	3 474	3 490	3 516	3 585	3 594	3,5%
Cartes prépayées	111	103	106	112	111	0,2%
<b>Revenus des services mobiles (hors cartes MtoM)</b>	<b>3 584</b>	<b>3 593</b>	<b>3 622</b>	<b>3 697</b>	<b>3 705</b>	<b>3,4%</b>

Facture mensuelle moyenne par carte (hors SVA et renseignements) (en €HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Par carte SIM mobile</b>	<b>14,9</b>	<b>14,8</b>	<b>14,8</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	<b>0,7%</b>
dont forfait	15,9	15,9	15,9	16,1	16,0	0,4%
dont carte prépayée	4,7	4,5	4,7	4,9	4,8	1,1%

### 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 ([Services à valeur ajoutée](#)).
- Au 1<sup>er</sup> 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. 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.
- Définitions, voir en annexe : [Définitions des factures moyennes mobiles](#).



## 2.1.7 Le volume de données consommées

Le trafic de données consommées par les clients des opérateurs sur les réseaux mobiles atteint 3,1 exaoctets au quatrième trimestre 2022. Au cours de l'année 2022, la croissance annuelle du trafic de données mobiles a augmenté continûment jusqu'à atteindre + 31,9 % en un an au quatrième trimestre 2022. En 2021, le volume de données mobiles progressait d'environ + 25 %.

La consommation de données générée par les détenteurs de forfaits croît de 31,2 % en un an au quatrième trimestre 2022, tandis que celle des utilisateurs de cartes prépayées augmente parallèlement de 49,6 %. Malgré la hausse plus soutenue de la consommation de données des détenteurs de cartes prépayées depuis cinq années, leur niveau mensuel moyen de consommation reste plus de deux fois inférieur à celui des détenteurs de forfaits : 6,0 Go en moyenne, contre 14,1 Go pour les détenteurs de forfaits.

Le trafic de données réalisé à partir de cartes internet exclusives progresse de 37,3 %, à un rythme élevé pour le troisième trimestre consécutif. Ainsi, la part du trafic généré par ces cartes augmente de 0,2 point en un an pour s'établir à 2,4 % du trafic total.

Le volume de données consommées par les utilisateurs actifs sur les réseaux 4G augmente par ailleurs de 28,3 % en un an.

Trafic de données consommées sur les réseaux mobiles (en Exaoctet)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Abonnements et forfaits</b>	2,252	2,367	2,547	2,797	2,955	31,2%
<b>Cartes prépayées</b>	0,087	0,092	0,100	0,114	0,130	49,6%
<b>Consommation de données au cours du trimestre</b>	<b>2,339</b>	<b>2,459</b>	<b>2,647</b>	<b>2,911</b>	<b>3,085</b>	<b>31,9%</b>
dont consommées par les cartes SIM internet exclusives	0,051	0,050	0,051	0,064	0,073	43,8%
dont consommées par les clients actifs 4G	2,240	2,365	2,538	2,755	2,874	28,3%

*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, tous types de cartes confondus augmente de 3,0 gigaoctets en un an, et s'établit à 13,4 gigaoctets au quatrième trimestre 2022. Celle des utilisateurs actifs sur les réseaux 4G atteint 15,0 gigaoctets (+ 2,4 gigaoctets en un an).

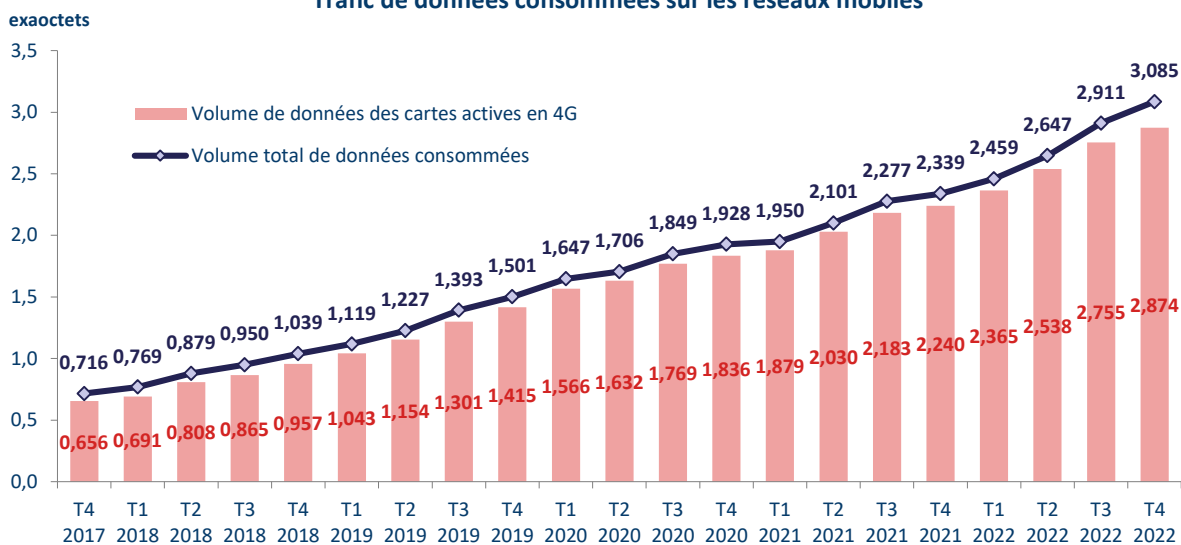
Consommation mensuelle moyenne de données sur les réseaux mobiles (en Gigaoctets)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Consommation moyenne par forfait	11,1	11,6	12,4	13,5	14,1	27,3%
Consommation moyenne par carte prépayée	4,0	4,3	4,8	5,3	6,0	50,8%
<b>Consommation moyenne de données par carte SIM</b>	<b>10,4</b>	<b>10,9</b>	<b>11,7</b>	<b>12,7</b>	<b>13,4</b>	<b>28,5%</b>
Consommation par carte active internet	12,0	12,5	13,4	14,5	15,2	26,7%
Consommation par carte active en 4G	12,6	13,0	13,7	14,6	15,0	19,0%

*Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.*

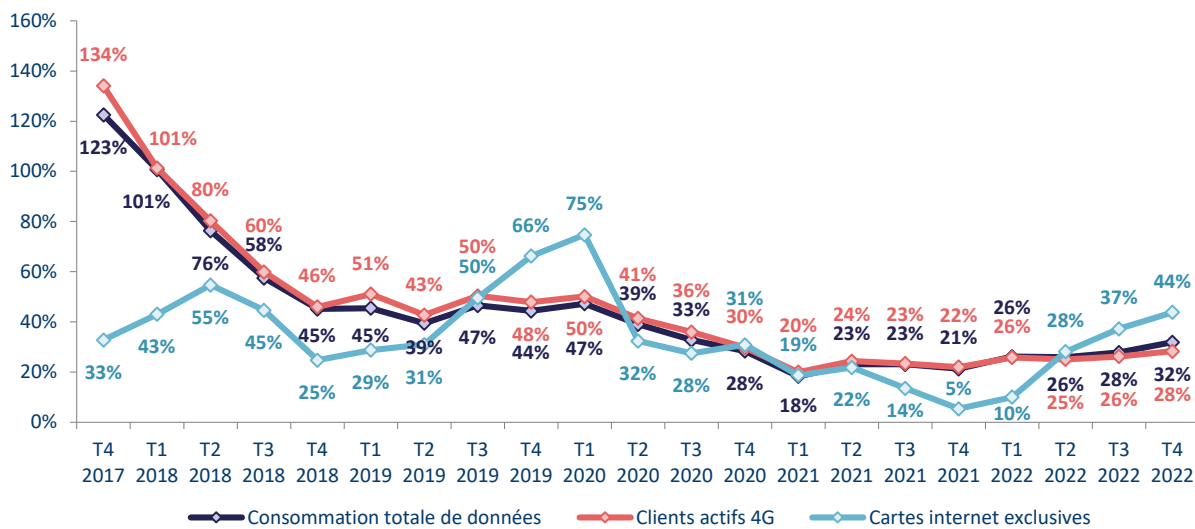
*Note : définitions, voir en annexe : [Définitions des factures moyennes mobiles](#).*



### Trafic de données consommées sur les réseaux mobiles



### Taux d'accroissement annuel du volume de données mobiles



## 2.1.8 L'usage vocal de téléphonie mobile

Le trafic de téléphonie mobile s'établit au quatrième trimestre 2022 à 50,5 milliards de minutes. Après l'accroissement exceptionnel de ces usages pendant la crise sanitaire (+ 22 % en 2020), le volume de communications vocales diminue depuis le deuxième trimestre 2021, retrouvant progressivement un niveau similaire à celui de 2019. Au quatrième trimestre 2022, le trafic vocal de téléphonie mobile diminue de 3,5 % par rapport à l'année précédente.

La consommation vocale mensuelle moyenne au départ des réseaux mobiles, qui avait atteint 4 h 50 au deuxième trimestre 2020, s'élève au quatrième trimestre 2022 à 3h33, en repli de 13 minutes en un an. Cette tendance à la baisse s'observe tant auprès des détenteurs de forfaits que des utilisateurs de cartes prépayées. En recul de 15 minutes, la consommation moyenne des détenteurs de forfaits mobiles s'établit à 3h47 par mois, tandis que celle des utilisateurs de cartes prépayées se contracte de 6 minutes et s'élève à 1h07.

Le volume de communications vocales réalisées en voix sur Wifi représente désormais 5,5 % du trafic vocal depuis les téléphones mobiles, en croissance de + 1,4 point en un an. Cette consommation s'élève à 2,8 milliards de minutes au quatrième trimestre 2022. Elle progresse de 28,4 % en un an, soit un rythme de croissance supérieur de 8 points à celui du quatrième trimestre 2021.

Trafic de la téléphonie mobile selon le mode de souscription (en millions de minutes)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Abonnements et forfaits</b>	50 701	51 677	49 153	46 301	49 018	-3,3%
<b>Cartes prépayées</b>	1 585	1 503	1 464	1 419	1 435	-9,5%
<b>Trafic de communications vocales au départ des mobiles</b>	52 286	53 180	50 617	47 720	50 452	-3,5%
dont communications mobiles en voix sur wifi	2 153	2 631	2 292	2 165	2 765	28,4%

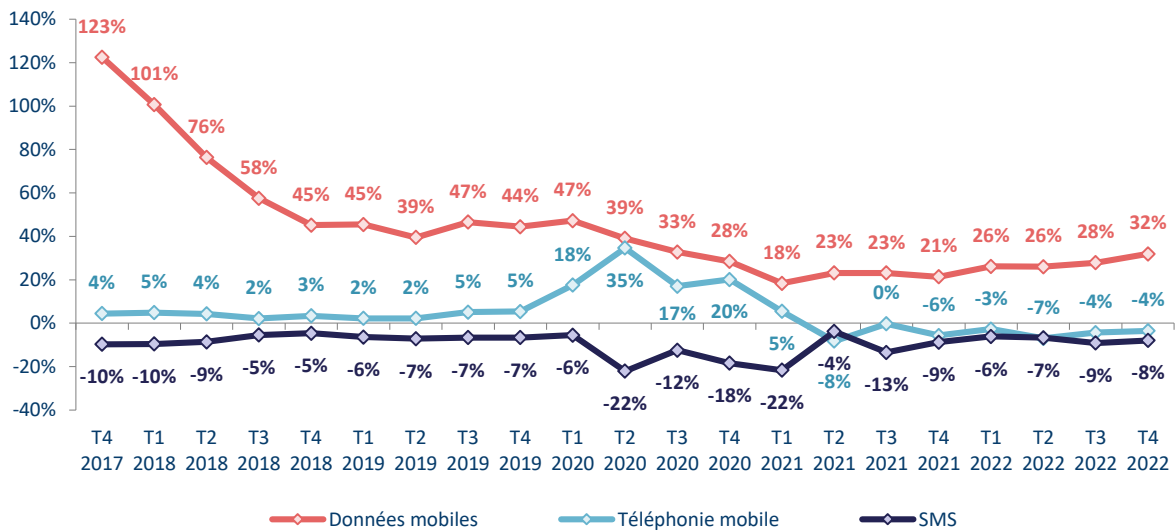
*Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.*

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

Trafic mensuel moyen voix sortant par carte (en heures)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Par carte SIM mobile</b>	3h46	3h49	3h37	3h23	3h33	-5,9%
dont forfait	4h02	4h05	3h51	3h36	3h47	-6,1%
dont carte prépayée	1h13	1h11	1h10	1h08	1h07	-8,5%

*Note : définitions, voir en annexe : [Définitions des factures moyennes mobiles](#).*

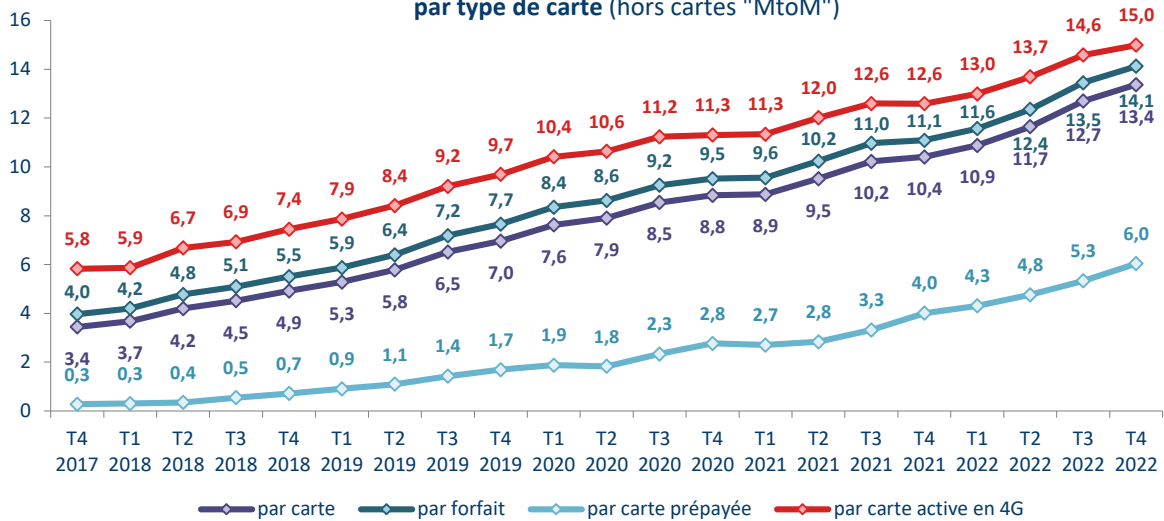
### Taux d'accroissement annuels (téléphonie mobile, SMS, données mobiles)



—◇— Données mobiles      —◇— Téléphonie mobile      —◇— SMS

gigaoctets

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



—◇— par carte      —◇— par forfait      —◇— par carte prépayée      —◇— par carte active en 4G

Les communications vocales au départ des mobiles diminuent quelle que soit la destination d'appel, et y compris, au quatrième trimestre 2022, les communications en situation d'itinérance à l'étranger (*roaming out*).

L'usage de la téléphonie mobile à destination des réseaux mobiles en France, qui augmentait avant la crise sanitaire, connaît une baisse légère et régulière depuis près de deux ans. Après avoir progressé de 22 % en 2020 puis reculé de 4 % l'année suivante, il diminue au quatrième trimestre 2022 de 2,3 % en un an.

Le trafic mobile à destination réseaux fixes nationaux diminue à un rythme supérieur à celui de l'ensemble du trafic vocal. Cet usage, qui avait déjà enregistré une baisse de 16 % un an plus tôt, recule de 10,2 % en un an et s'établit à un niveau inférieur à 2019.

Le trafic vocal à destination de l'international ne cesse de diminuer depuis 2016. Il diminue au quatrième trimestre 2022 de 15,6 % en un an, un rythme sensiblement identique à celui du quatrième trimestre 2021.

Le trafic mobile en *roaming out*, qui avait chuté durant la crise (- 11 % au quatrième trimestre 2020), a connu un fort regain de croissance à partir du deuxième trimestre 2021. En hausse de 18 % au quatrième trimestre 2021, le volume d'appels émis en situation d'itinérance à l'étranger diminue significativement ce trimestre, de 1,9 % en un an.

Trafic de la téléphonie mobile par destination d'appel (en millions de minutes)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Communications mobiles vers fixe national	6 617	6 667	6 071	5 758	5 940	-10,2%
Communications mobiles vers mobiles nationaux	43 729	44 678	42 606	39 706	42 709	-2,3%
Communications mobiles vers l'international	734	704	697	627	619	-15,6%
Roaming out *	1 207	1 131	1 243	1 628	1 184	-1,9%
<b>Trafics de communications au départ des mobiles</b>	<b>52 286</b>	<b>53 180</b>	<b>50 617</b>	<b>47 720</b>	<b>50 452</b>	<b>-3,5%</b>

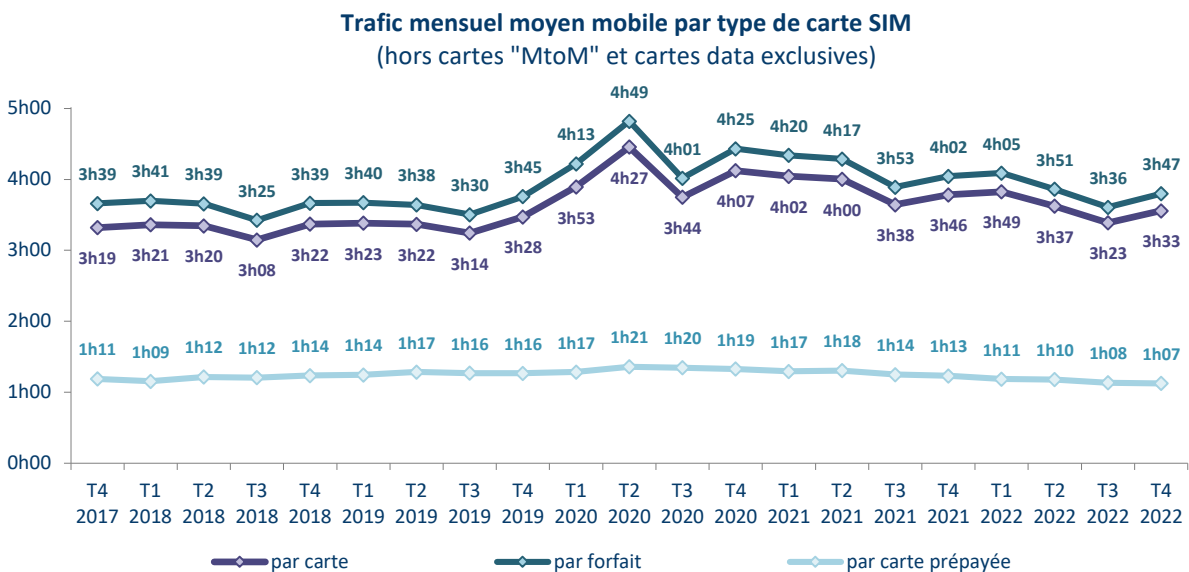
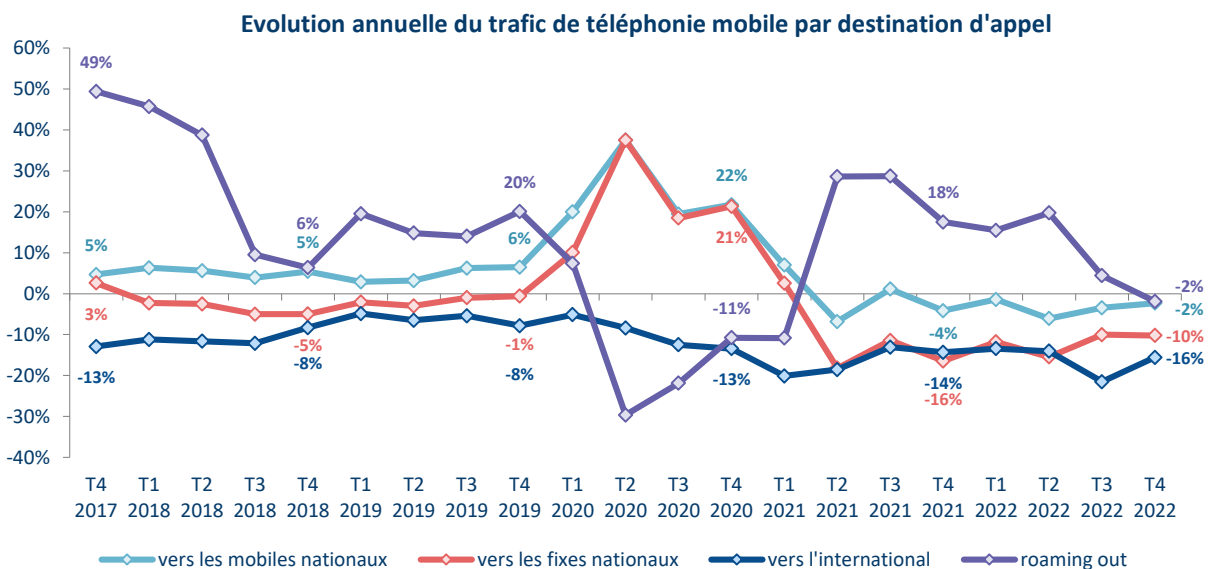
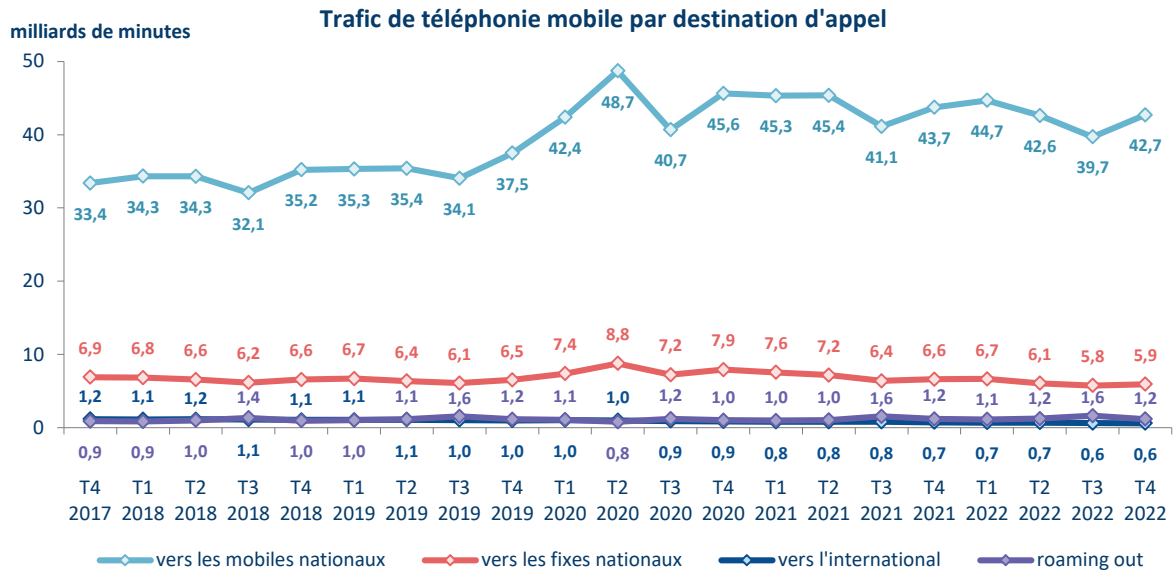
(\*) Le "roaming out" correspond aux appels émis et reçus à l'étranger par les clients des opérateurs mobiles français.

### 2.1.9 Les messages interpersonnels (SMS, MMS)

L'usage de la messagerie mobile (SMS et MMS) diminue depuis 2016, notamment au profit des services de messagerie instantanée. En repli de 8,0 % par rapport au quatrième trimestre 2021, le nombre de messages échangés au cours du trimestre, qui était passé sous les 30 milliards au début de l'année 2022, s'élève désormais à 28,3 milliards.

La contraction du nombre de SMS s'était particulièrement accélérée en 2020 avant de retrouver un rythme de baisse plus modéré en 2021. Elle conserve toutefois, au quatrième trimestre 2022, un rythme légèrement supérieur à 2019 avec un repli de 8,0 % en un an. Cette diminution découle de la baisse conjointe des envois de messages par les utilisateurs de forfaits (- 8,0 % en un an) et de cartes prépayées (- 6,9 % en un an).

L'usage des SMS diminue sans interruption depuis six ans, tandis que le volume de MMS recule depuis 2021. Ce dernier se contracte de 7,7 % au quatrième trimestre, soit un rythme équivalent à celui du quatrième trimestre 2022. Le volume de MMS représente ainsi 4,4 % des messages émis, une proportion stable depuis deux ans.



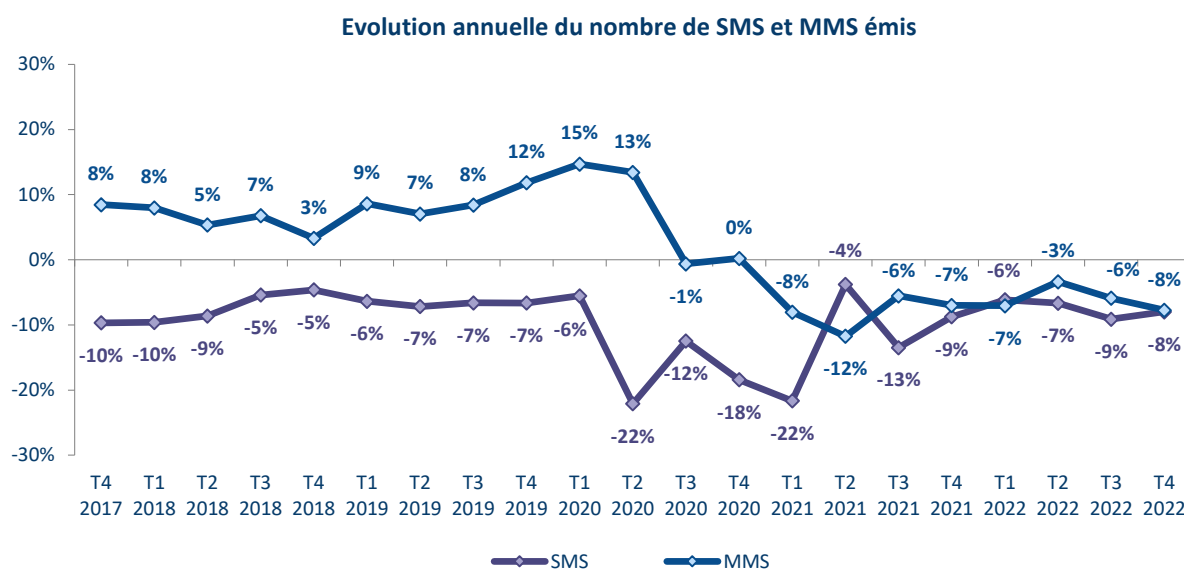
La consommation moyenne par carte s'élève à 114 SMS et 8 MMS par mois au quatrième trimestre 2022. L'usage mensuel moyen de SMS est en baisse constante depuis la fin de l'année 2016 : elle se contracte ce trimestre de 14 SMS en un an. La consommation mensuelle moyenne se contracte quel que soit le contrat détenu (- 10,6 % pour les utilisateurs de forfaits et - 5,9 % pour les utilisateurs de cartes prépayées).

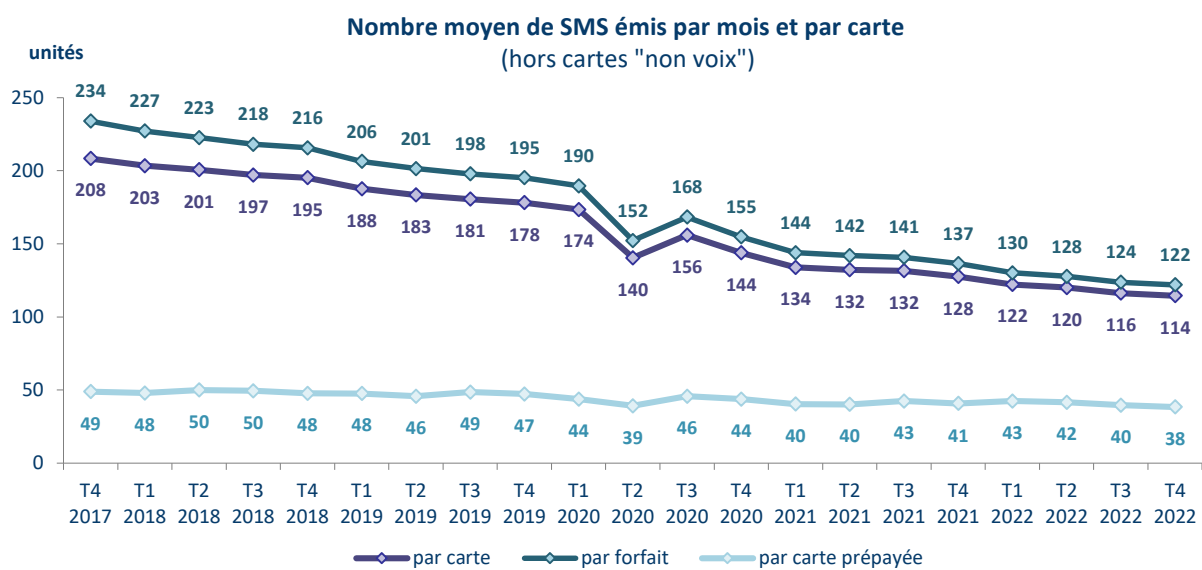
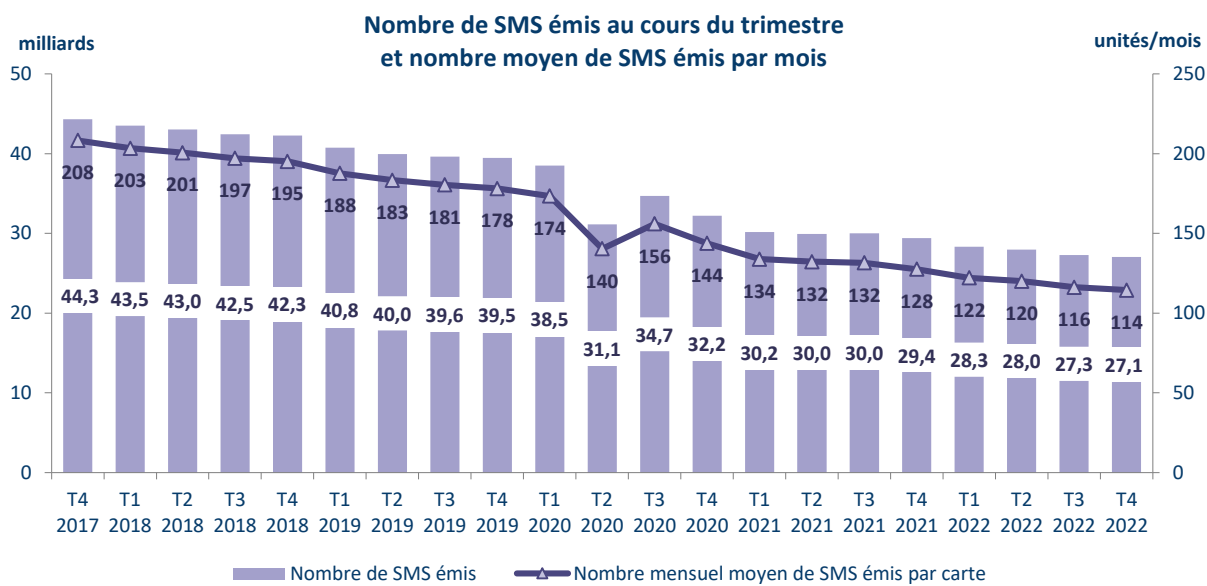
Trafic de la messagerie interpersonnelle (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Nombre de messages (SMS)</b>	<b>29 399</b>	<b>28 319</b>	<b>27 956</b>	<b>27 289</b>	<b>27 055</b>	<b>-8,0%</b>
dont SMS provenant des forfaits	28 523	27 421	27 093	26 463	26 241	-8,0%
dont SMS provenant des cartes prépayées	876	898	862	826	815	-6,9%
<b>Nombre de messages multimedias (MMS)</b>	<b>1 361</b>	<b>1 304</b>	<b>1 374</b>	<b>1 336</b>	<b>1 255</b>	<b>-7,7%</b>
<b>Nombre de messages émis durant le trimestre</b>	<b>30 761</b>	<b>29 623</b>	<b>29 330</b>	<b>28 626</b>	<b>28 310</b>	<b>-8,0%</b>

Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.

Nombre de messages émis en moyenne par mois (en unités)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Nombre de SMS par carte SIM mobile</b>	<b>128</b>	<b>122</b>	<b>120</b>	<b>116</b>	<b>114</b>	<b>-10,3%</b>
dont SMS provenant des forfaits	137	130	128	124	122	-10,6%
dont SMS provenant des cartes prépayées	41	43	42	40	38	-5,9%
<b>Nombre de MMS par carte SIM mobile</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-10,3%</b>
<b>Nombre de messages par carte SIM mobile</b>	<b>134</b>	<b>128</b>	<b>126</b>	<b>122</b>	<b>120</b>	<b>-10,3%</b>

Note : définitions, voir en annexe : [Définitions relatives aux cartes SIM](#).





### 2.1.10 Le roaming out

L'usage des services mobiles des clients en itinérance à l'étranger ainsi que les revenus afférents à ces services conservent une tendance globalement à la hausse au quatrième trimestre 2022. Cette dynamique s'inscrit dans le prolongement de la reprise des déplacements internationaux, engagée depuis le second semestre 2021.

La consommation progresse pour le deuxième trimestre consécutif à un rythme proche de celui de 2019 (+ 46,2 % en un an), après le rattrapage observé entre 2021 et le début de l'année 2022. En hausse de 4,0 %, le trafic de SMS conserve néanmoins un niveau inférieur à la période précédant les restrictions de déplacement à l'étranger. En revanche, le trafic vocal en *roaming out*, qui avait, dès 2021, retrouvé un niveau proche du niveau observé avant la crise sanitaire, diminue significativement au quatrième trimestre 2022 (- 1,9 % en un an).

Le revenu directement attribuable aux usages en situation d'itinérance à l'étranger, encore à un niveau très faible un an auparavant, progresse encore de 36,1 % en un an au quatrième trimestre 2022 pour atteindre 119 millions d'euros. Malgré cette hausse, ce revenu conserve un niveau inférieur de 14 % à celui du quatrième trimestre 2019.

Revenus directement attribuables et volumes du roaming out	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Revenus attribuables (voix, SMS, data) (millions d'euros)	87	87	108	140	119	36,1%
Trafic de communications (millions de minutes)	1 207	1 131	1 243	1 628	1 184	-1,9%
Nombre de SMS en roaming out (millions)	312	279	374	600	325	4,0%
Trafic de données consommées (téraoctets)	43 038	41 354	57 460	104 030	62 924	46,2%

*Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.*

*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.*

## 2.2 Le marché des objets connectés : les cartes MtoM

Le nombre de cartes SIM permettant la communication entre objets connectés (cartes MtoM) s'établit à 23,9 millions à la fin de l'année 2022. La croissance de ce marché, qui a été particulièrement affectée par la baisse de l'activité économique durant la pandémie, conserve un taux faible : + 1,2 % en un an. Un nombre élevé de résiliations au troisième trimestre 2022 avait par ailleurs conduit à la baisse du nombre de cartes MtoM, expliquant pour partie cette moindre croissance annuelle ce trimestre.

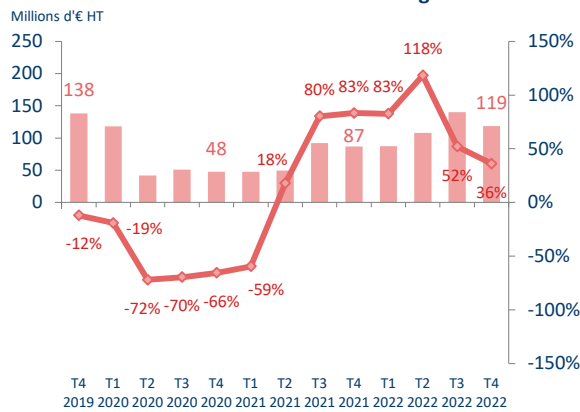
Le revenu généré par ce marché s'élève à 37 millions d'euros HT, en hausse de 4,3 % en un an. Le revenu mensuel moyen par carte MtoM s'élève ainsi à 0,5 euro HT, un niveau stable depuis trois ans.

Objets communicants	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Revenu des services MtoM (en millions d'euros HT)	36	38	38	39	37	4,3%
Nombre de cartes SIM MtoM (en millions d'unités)	23,601	23,958	24,069	23,780	23,887	1,2%

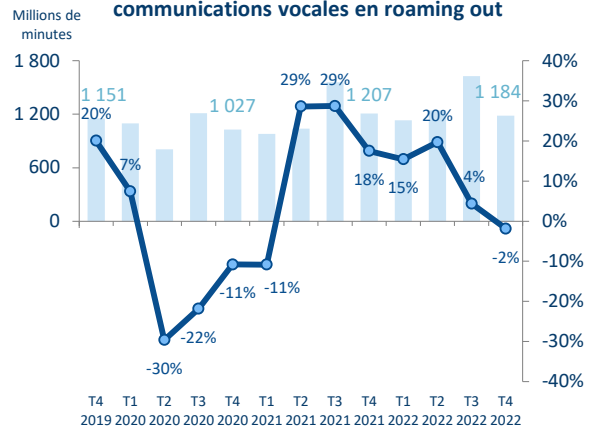
*Note : les cartes SIM Machine to Machine (MtoM) sont utilisées dans des équipements (serveurs centraux, caméras, matériels communicants, terminaux, etc...) ce qui leur permet de communiquer des données à distance. Elles sont commercialisées essentiellement auprès de la clientèle professionnelle.*



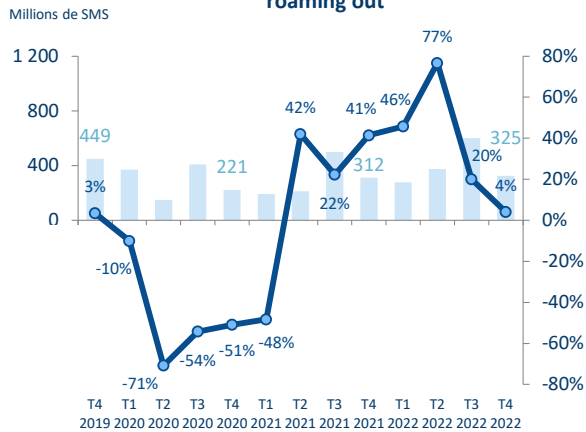
**Evolution annuelle du revenu des services de roaming out**



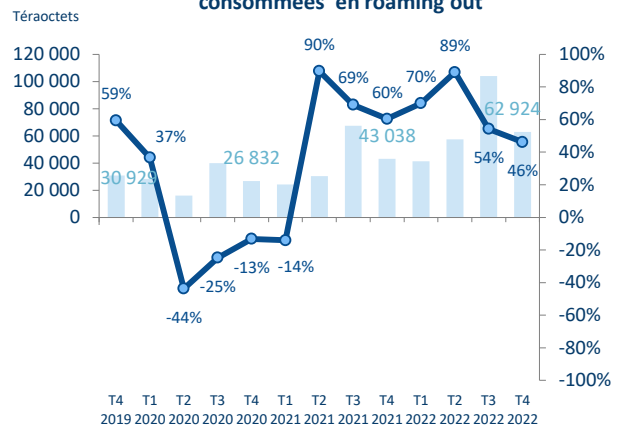
**Evolution annuelle du volume de communications vocales en roaming out**



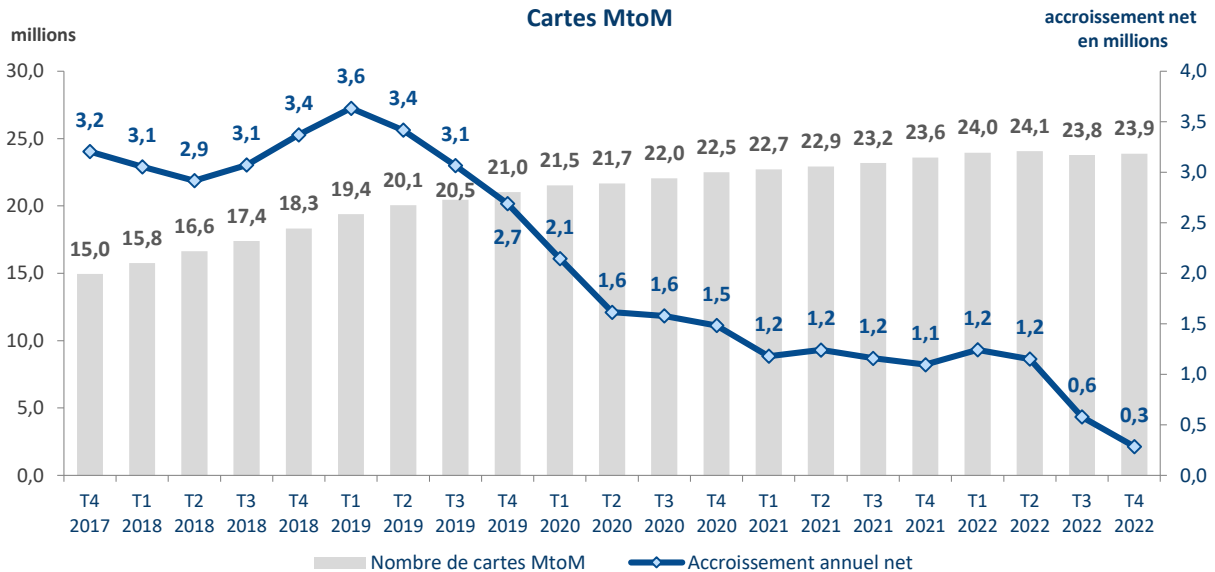
**Evolution annuelle du volume de SMS en roaming out**



**Evolution annuelle du volume de données consommées en roaming out**



**Cartes MtoM**



### 3 Les services spéciaux

Le revenu issu de la consommation de services spéciaux au départ des réseaux fixes et mobiles (services vocaux, de données, de renseignements) s'élève à 202 millions d'euros HT. Il diminue depuis le début de l'année 2012, en raison de la baisse des usages, mais également des différentes réformes sur la tarification des SVA. Il se compose pour 46 % des revenus liés aux services vocaux fixes et mobiles, une proportion qui diminue au profit des services de données mobiles (49 %, + 6 points en un an).

En effet, le revenu facturé pour les services de données mobiles, de 99 millions d'euros HT ce trimestre, progresse continûment depuis plus de deux ans (+ 13 % en un an au quatrième trimestre 2022), tandis que celui provenant des services vocaux diminue.

Le revenu issu des services vocaux depuis les réseaux mobiles se contracte depuis le début de l'année 2017 (- 13 % en un an ce trimestre), indépendamment de l'évolution du trafic associé. En effet, au sein de ce trafic, la consommation vers les numéros surtaxés se contracte, tandis que celles vers les numéros banalisés ou gratuits progressent. Le volume de communications vocales depuis les réseaux mobiles progressait depuis près de dix ans, et à un rythme qui avait été particulièrement élevé tout au long de l'année 2020, au début de la crise sanitaire (+ 14 % en un an en moyenne en 2020 après + 6 % en 2019). En 2021, la croissance reste soutenue, mais elle ralentit (+ 7 % en moyenne sur l'année). Au premier trimestre 2022, le trafic depuis les réseaux mobiles vers les services spéciaux enregistre un pic de croissance de 19 % en un an, concomitant à celui de la cinquième vague de l'épidémie de Covid-19, une des plus importantes en nombre de contaminations. Depuis, il oscille entre légère hausse et léger recul (- 2 % ce trimestre).

Le revenu associé aux services vocaux au départ des clients des opérateurs fixes, 45 millions d'euros HT, représente un peu moins de la moitié du revenu total des services vocaux fixes et mobiles. Il continue de reculer tout comme les usages associés. Ces derniers enregistrent un recul qui s'accroît depuis le début de l'année 2022 par rapport aux deux années précédentes, retrouvant ainsi les niveaux de baisse observés en 2019 : - 15 % en un an en moyenne au premier semestre 2022, - 12 % au second, après - 8 % en 2020 et en 2021. En 2020 et 2021, la baisse de ce trafic avait ralenti en partie en raison d'un besoin accru d'informations spécifiques à la crise sanitaire.

Au total, le volume de communications vocales fixes et mobiles vers les services spéciaux s'élève à 1,2 milliard de minutes au quatrième trimestre 2022. Il décroît de 6 % en un an ce trimestre.

Revenus des services à valeur ajoutée (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Services vocaux</b>	107	98	92	93	93	-13,1%
dont au départ des clients des opérateurs fixes	52	46	45	44	45	-13,5%
dont au départ des clients des opérateurs mobiles	55	52	48	48	48	-12,7%
<b>Services de données</b>	87	82	83	88	99	13,2%
<b>Services de renseignements (opérateurs attributaires de N°)</b>	11	13	12	11	11	3,1%
<b>Revenus des services à valeur ajoutée</b>	<b>205</b>	<b>193</b>	<b>188</b>	<b>192</b>	<b>202</b>	<b>-1,1%</b>

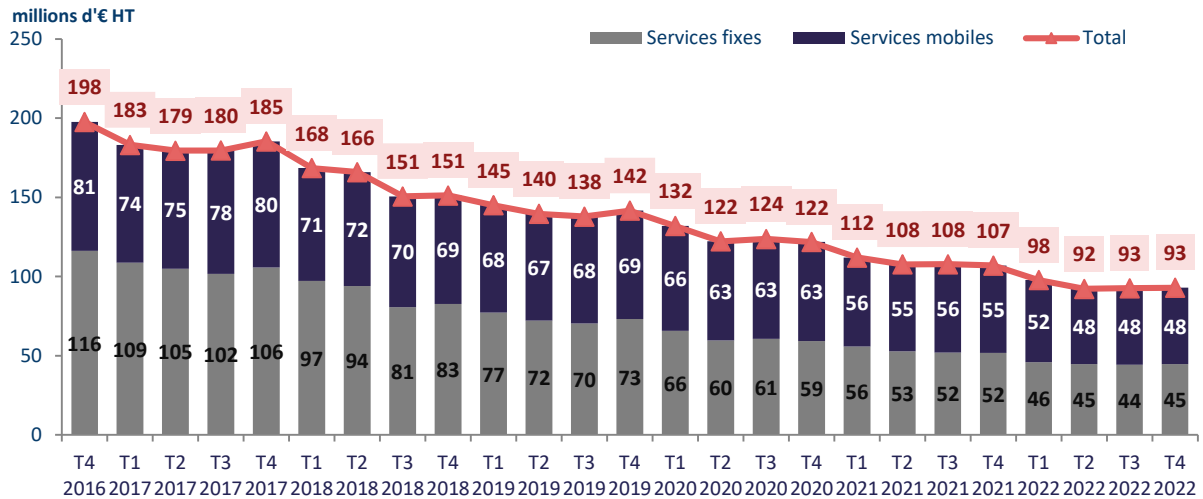
Trafic vers les services vocaux à valeur ajoutée (en millions de minutes)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Au départ des clients des opérateurs fixes</b>	539	552	451	469	481	-10,8%
<b>Au départ des clients des opérateurs mobiles</b>	709	795	649	713	694	-2,2%
<b>Trafic total</b>	<b>1 249</b>	<b>1 347</b>	<b>1 100</b>	<b>1 183</b>	<b>1 175</b>	<b>-5,9%</b>

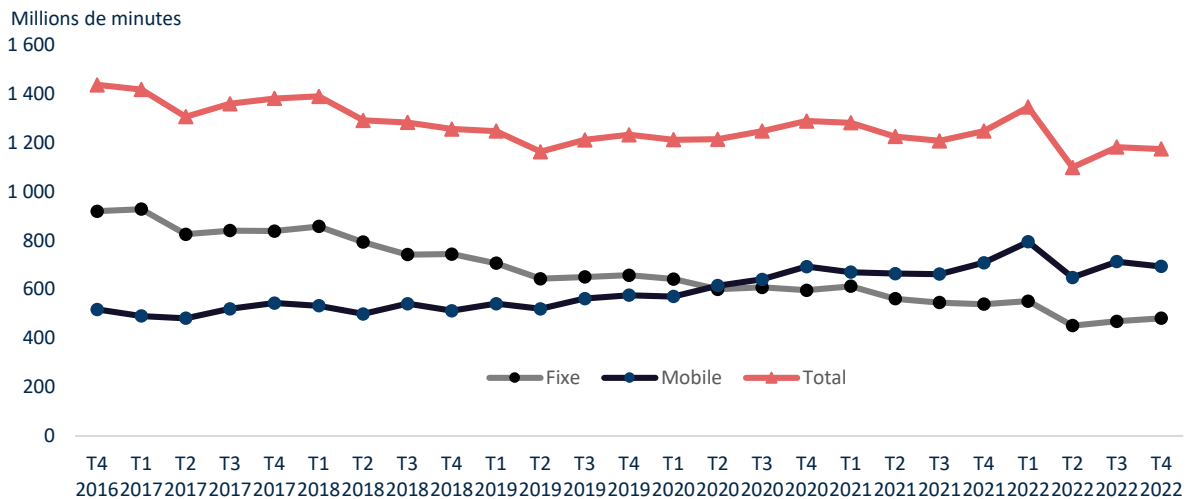
Trafic vers les services de renseignements téléphoniques (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
<b>Nombre d'appels</b>	2	2	2	2	2	-14,2%

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

### Revenus des services vocaux à valeur ajoutée



### Communications vocales à destination des services à valeur ajoutée



Note : Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2015, date d'entrée en vigueur de la réforme des services à valeur ajoutée, les numéros spéciaux sont nouvellement définis. Pour plus de précisions, voir en annexe [Services à valeur ajoutée](#).

## 4 Les autres revenus des opérateurs

### 4.1 Les services d'hébergement et de gestion de centres d'appels

Revenus (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Hébergement et de gestion de centres d'appels	59	61	61	61	63	6,0%

### 4.2 Les terminaux et équipements

Le revenu issu de la vente et de la location de terminaux s'élève, au quatrième trimestre 2022, à 1,3 milliard d'euros HT. Ce revenu avait été significativement affecté par la fermeture des points de vente des opérateurs en 2020, en particulier au deuxième trimestre 2020 (- 18 % en un an). Après un rebond de 16 % en 2021, ce revenu avait progressé d'environ 4 % au premier semestre 2022. Il diminue significativement pour la première fois depuis 4 ans au quatrième trimestre 2022 (- 2,1 % en un an).

Caractérisé par une forte saisonnalité, le revenu lié à l'activité mobile représente 83 % du revenu généré par la vente et la location de terminaux. Ce revenu se contracte toutefois sensiblement au quatrième trimestre 2022, - 1,3 % en un an, pour s'établir à 1,1 milliard d'euros HT. Il avait en revanche connu des niveaux particulièrement élevés au cours des derniers trimestres.

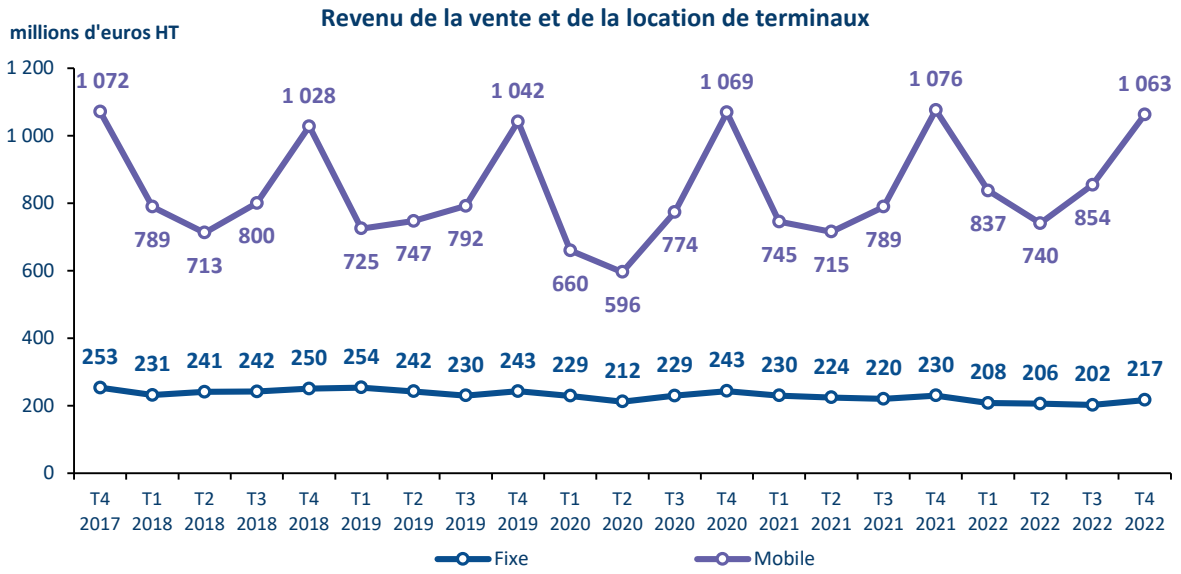
Le revenu lié à la location et à la vente des box, décodeurs, et autres terminaux liés à l'activité fixe s'élève à 217 millions d'euros HT au quatrième trimestre 2022. Il diminue de près de 6 % en un an, et suit une tendance à la baisse, engagée depuis 2019.

Revenus de la vente et location de terminaux (en millions d'euros HT)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Liés aux activités téléphonie et internet fixes	230	208	206	202	217	-5,8%
Liés à l'activité mobile	1 076	837	740	854	1 063	-1,3%
<b>Terminaux et équipements</b>	<b>1 306</b>	<b>1 045</b>	<b>946</b>	<b>1 056</b>	<b>1 279</b>	<b>-2,1%</b>

*Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.*

#### 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 : [Changements liés à la norme IFRS](#)).



## 5 Le marché inter-opérateurs : prestations d'accès et d'interconnexion

### 5.1 L'ensemble du marché

Le revenu issu des prestations d'interconnexion et d'accès entre opérateurs des réseaux fixes et mobiles s'élève à 2,3 milliards d'euros au quatrième trimestre 2022. Après les fortes progressions en 2020 notamment liées à la croissance du revenu des prestations d'accès à haut et très haut débit fixes, la croissance du revenu total a diminué. Puis ce revenu a reculé à partir du troisième trimestre 2021 et les cinq trimestres suivants. Au quatrième trimestre 2022, ce revenu progresse à nouveau, de près de 12 % en un an, porté par le revenu issu des prestations sur les réseaux fixes. Ce dernier représente la majeure partie du revenu total (77 %).

Parallèlement, le revenu des prestations mobiles diminue depuis 2018. Ce recul s'est particulièrement accéléré depuis le début de l'année 2020 en raison de la baisse d'une partie des usages des services d'interconnexion et plus récemment des tarifs de terminaison d'appel.

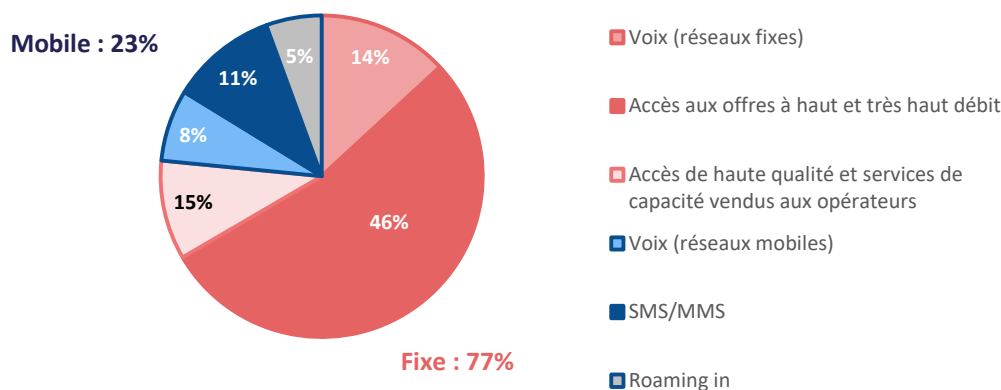
Revenus des services d'interconnexion et d'accès (en millions d'euros)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Opérateurs fixes	1 478	1 498	1 560	1 523	1 785	20,8%
Opérateurs mobiles	607	513	540	581	547	-9,8%
<b>Ensemble des services d'interconnexion et d'accès</b>	<b>2 084</b>	<b>2 011</b>	<b>2 100</b>	<b>2 104</b>	<b>2 333</b>	<b>11,9%</b>

Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.

Notes :

- 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.
- Les revenus et les volumes de l'interconnexion ne sont pas établis sur les mêmes périmètres, ce qui rend inapproprié un rapprochement entre ces deux indicateurs pour une estimation de prix moyen. Par exemple, les revenus d'interconnexion incluent des revenus fixes tels que les paiements au titre des liaisons de raccordement ainsi que des prestations entre opérateurs.
- Définitions et évolutions des tarifs du marché de gros et des terminaisons d'appels en annexe : [L'interconnexion fixe et mobile](#).

Répartition des revenus des services d'interconnexion et d'accès des opérateurs  
2,3 milliards d'euros au quatrième trimestre 2022



## 5.2 Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs fixes

Le revenu issu des prestations fournies sur les réseaux fixes (téléphonie et internet) s'élève, au quatrième trimestre 2022, à 1,8 milliard d'euros. Sa croissance a été très élevée tout au long de l'année 2020 (+ 15 % en moyenne sur l'année après un niveau stable en 2019), en raison de l'augmentation particulièrement forte des revenus des offres d'accès en cofinancement sur les réseaux FttH. Puis, elle s'est atténuée au cours entre 2020 et 2022, pour s'élever à + 3 % au troisième trimestre 2022. Elle retrouve en cette fin d'année 2022, un nouveau taux record de + 21 % en un an.

La majeure partie de ce revenu (83 %) provient de la vente, par les opérateurs d'infrastructures aux opérateurs commerciaux, d'accès internet à haut et très haut débit à destination des entreprises et des particuliers. Ce revenu s'élève, au quatrième trimestre 2022, à environ 1,5 milliard d'euros. Son rythme de croissance ralentit depuis le début de l'année 2021 faisant suite à cette année 2020 exceptionnelle (+ 22 %). Le quatrième trimestre 2022 enregistre un regain de croissance de + 27 % en un an.

Au sein de ce revenu, les prestations de gros sur réseau cuivre (dégrouper et de « bitstream ») représentent environ un tiers du revenu issu de la vente d'accès à haut et très haut débit (1,2 milliard d'euros). Le revenu associé à ces offres de gros diminue tout comme le nombre de lignes cuivre DSL associées (- 23 % en un an ce trimestre). Parallèlement, les accès à très haut débit, et en particulier de technologie FttH, se multiplient. Au total, les recettes issues de la vente des prestations à haut et très haut débit augmentent de près de 30 % au quatrième trimestre 2022, un taux qui n'avait pas été aussi élevé depuis deux ans. Cette croissance exceptionnelle est liée à la croissance particulièrement élevée du revenu issu des cofinancements.

La dernière composante de ce revenu concerne la vente des accès passifs ou actifs de haute qualité et des services de capacité aux opérateurs. Les offres correspondantes sont destinées uniquement aux entreprises, car elles comportent des services à valeur ajoutée en termes de fonctionnalités, de performance et/ou de qualité de service. Le revenu associé s'élève à 233 millions d'euros, représentant ainsi 13 % du revenu total des opérateurs fixes sur le marché de gros. Il augmente de manière continue depuis près de quatre ans, et d'environ + 16 % en un an au second semestre 2022 après + 7 % au premier et + 5 % en 2021.

Revenus des services d'interconnexion et d'accès internet (millions d'euros)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Internet à haut et très haut débit (dégrouper, bitstream, très haut débit)	961	986	1 024	1 006	1 246	29,7%
Accès de haute qualité et services de capacité vendus aux opérateurs	202	200	219	226	233	15,3%
<b>Total revenus d'accès internet et réseaux intersites (marché de gros)</b>	<b>1 163</b>	<b>1 186</b>	<b>1 243</b>	<b>1 231</b>	<b>1 479</b>	<b>27,2%</b>

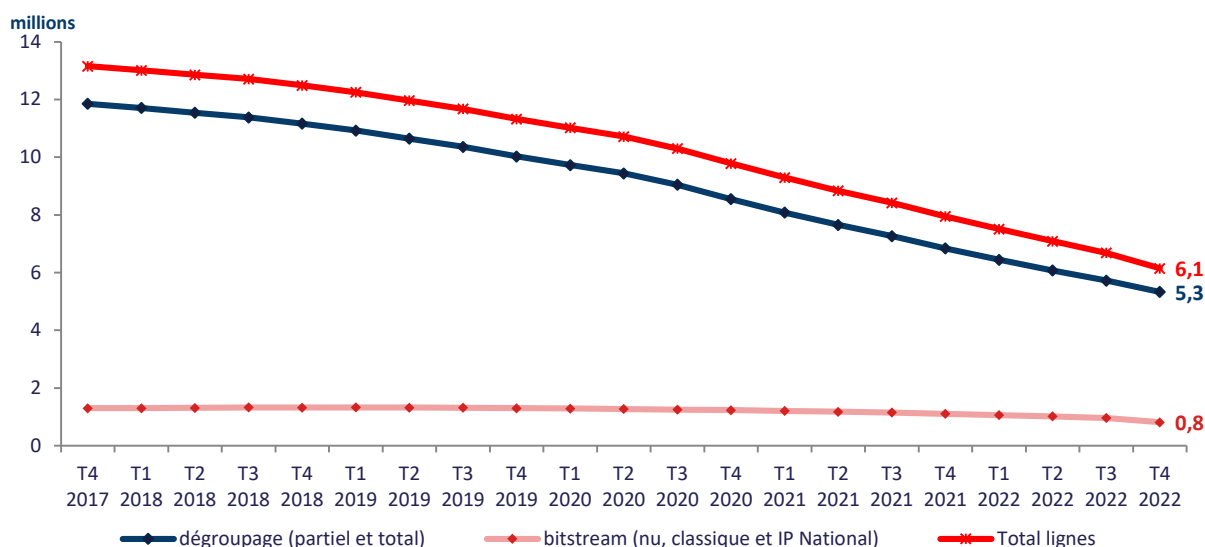
*Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.*

Note : les revenus en italique 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) (en millions)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Nombre de lignes totalement et partiellement dégroupées	6,841	6,450	6,074	5,724	5,334	-22,0%
Nombre de lignes en "bitstream" (nu, classique et IP National)	1,108	1,063	1,017	0,964	0,812	-26,8%
<b>Nombre de lignes dégroupées et en "bitstream"</b>	<b>7,950</b>	<b>7,513</b>	<b>7,092</b>	<b>6,688</b>	<b>6,146</b>	<b>-22,7%</b>

Plus d'informations sur l'état des déploiements des services haut et très haut débit fixes : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/le-marche-du-haut-et-tres-haut-debit-fixe-deploiements/>

### Nombre d'accès en dégroupage et en "bitstream"



Enfin, le montant des prestations liées au service téléphonique fixe, 306 millions d'euros au quatrième trimestre 2022, continue de diminuer (- 3 % en un an ce trimestre) principalement en raison du recul du trafic d'interconnexion. Après la progression exceptionnelle du trafic vocal depuis les réseaux fixes tout au long de l'année 2020 liée à la pandémie, le trafic d'interconnexion (16,2 milliards de minutes ce trimestre), est de nouveau en recul depuis le début de l'année 2021 (- 15 % ce trimestre), à l'image du marché de détail (- 18 % ce trimestre).

Service téléphonique (yc vGA)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Revenus (millions d'euros)	315	312	317	292	306	-2,6%
Trafic (millions de minutes)	19 052	18 404	17 260	16 643	16 204	-15,0%

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



### 5.3 Les services d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles

Le revenu des services d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles s'établit à 547 millions d'euros HT au quatrième trimestre 2022. En retrait depuis 2020, il enregistre une baisse de 9,8 % par rapport au quatrième trimestre 2021.

Le recul de ce revenu s'explique notamment par la révision du plafond tarifaire de la terminaison d'appel mobile, passé de 0,70 à 0,55 cts €/mn au 1<sup>er</sup> janvier 2022 (- 21,4 %). Ainsi, alors que le trafic de terminaisons d'appel diminue de 4,6 % en un an, le revenu correspondant chute de 24,0 %. Il représente ainsi 31 % de l'ensemble des revenus d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles (- 6 points en un an).

S'agissant des prestations de terminaison d'appel SMS et MMS, le trafic et le revenu afférents enregistrent une baisse conjointe d'environ 9,5 % en un an. S'établissant à 249 millions d'euros HT au quatrième trimestre 2022, ce dernier représente 46 % du total du revenu des services d'interconnexion et conserve une part stable par rapport à l'année précédente.

Les services de *roaming in*, proposés par les opérateurs français aux clients des opérateurs étrangers en itinérance en France, sont depuis le troisième trimestre 2021, la seule source de croissance du revenu des services d'interconnexion mobile dans un contexte de reprise des déplacements internationaux. Après un fort repli intervenu dès la fin de l'année 2019 qui s'est poursuivi jusqu'au début de l'année 2021, le revenu des services de *roaming in* s'accroît de 18,4 % en un an au quatrième trimestre 2022, et atteint 130 millions d'euros HT.

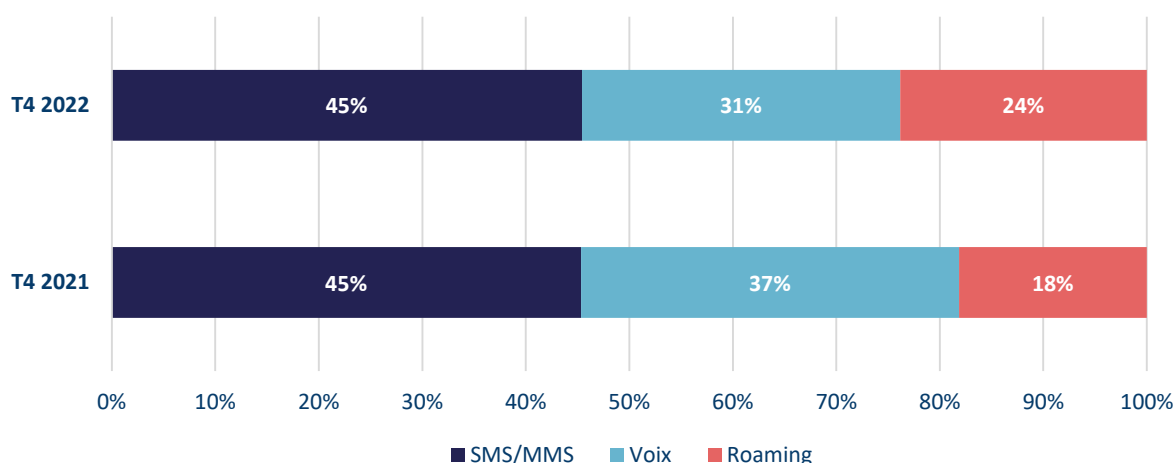
Revenus des services d'interconnexion et d'accès des opérateurs mobiles (en millions d'euros)	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Terminaisons d'appel nationale et internationale	222	180	172	159	168	-24,0%
Prestations de terminaison d'appel SMS et MMS	275	255	258	252	249	-9,6%
Roaming in	110	77	110	171	130	18,4%
<b>Ensemble des services d'interconnexion et d'accès</b>	<b>607</b>	<b>513</b>	<b>540</b>	<b>581</b>	<b>547</b>	<b>-9,8%</b>

Traffic des services d'interconnexion des opérateurs mobiles	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Trafic (en millions de minutes)	30 894	32 063	30 534	28 839	29 480	-4,6%
SMS entrants (en millions d'unités)	18 925	18 009	17 817	17 435	17 165	-9,3%

Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.

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



## 5.4 Le trafic en *roaming in* des opérateurs mobiles

Après avoir chuté en 2020 à la suite des limitations de déplacements internationaux, les usages en *roaming in* ont repris à partir du deuxième trimestre 2021. Le volume de données consommées continue de progresser à un rythme soutenu tandis que l'usage de communications vocales se stabilise et celui de la messagerie interpersonnelle recule pour la première fois depuis un an et demi.

La consommation de données en *roaming in*, qui avait diminué de 18 % au quatrième trimestre 2020 avant de rebondir de 111 % en 2021, s'accroît au quatrième trimestre 2022 de 79,1 % pour atteindre 67 000 téraoctets.

Les communications vocales se maintiennent quant à elles à un niveau stable après la dynamique de reprise intervenue l'année précédente : + 0,9 % en un an contre + 8,2 % au quatrième trimestre 2021. Avec 1,4 milliard de minutes émises, le trafic vocal en *roaming in* reste néanmoins sensiblement inférieur au niveau qui prévalait au quatrième trimestre 2019, avant la crise.

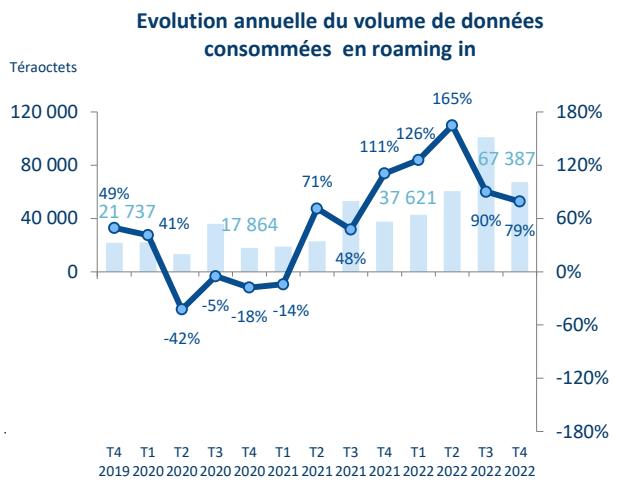
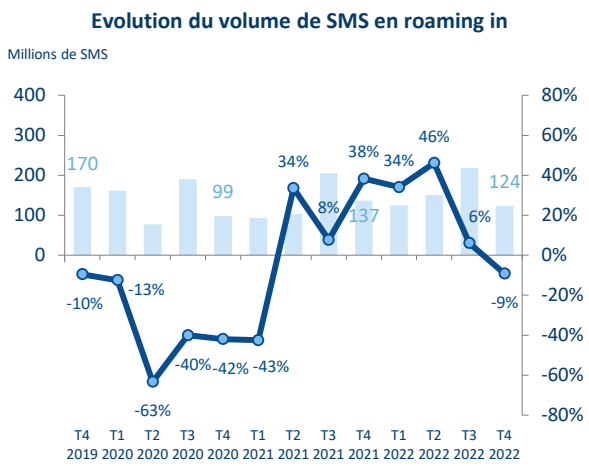
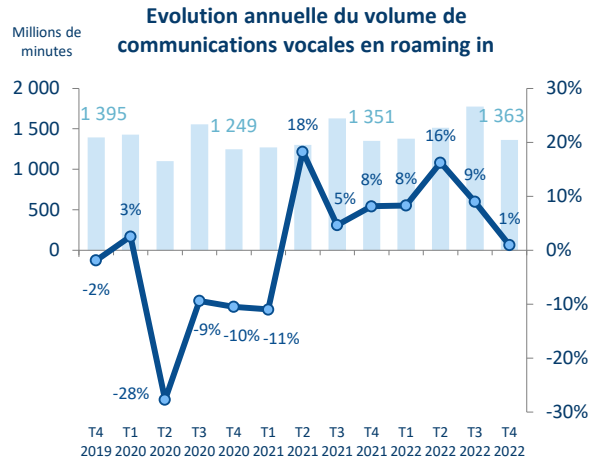
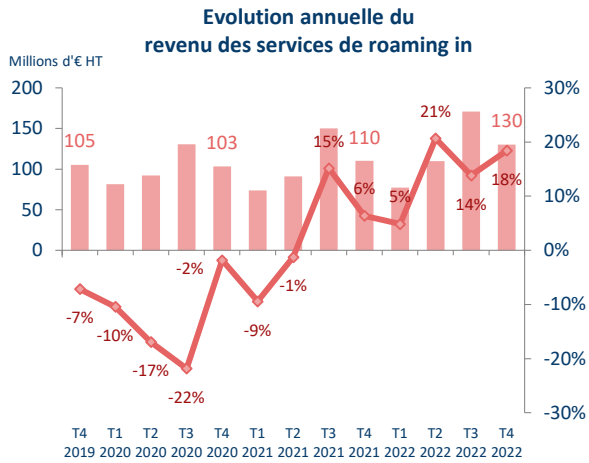
Le trafic de SMS diminue en revanche de 9,2 % au quatrième trimestre 2022. Cette baisse intervient alors que la croissance de 38 % du trafic de SMS au quatrième trimestre 2021 n'avait pas permis d'entièrement compenser la chute de ce trafic survenue un an plus tôt. Le volume de SMS émis au cours du quatrième trimestre 2022 s'établit à 124 millions de messages, soit près de 50 millions de moins qu'il y a trois ans.

Trafic de <i>roaming in</i> des opérateurs mobiles	T4 2021	T1 2022	T2 2022	T3 2022	T4 2022	Variation T422/T421
Communications vocales (en millions de minutes)	1 351	1 378	1 513	1 775	1 363	0,9%
Trafic de SMS (en millions)	137	125	151	218	124	-9,2%
Consommation de données (en téraoctets)	37 621	42 781	60 397	100 942	67 387	79,1%

*Les chiffres en italique ont été modifiés par rapport à la publication précédente.*

### Note :

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



## Annexe : précisions et définitions

### A. Services fixes

#### a) 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.

#### b) 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.

### c) Définitions relatives aux abonnements internet très haut débit

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

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

Le VDSL2 est une technologie utilisée par les opérateurs depuis le 1<sup>er</sup> 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.

### d) Définitions relatives aux factures moyennes et aux trafics moyens par ligne et abonnement des services fixes

La facture moyenne par ligne fixe 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 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.

#### e) 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

Le parc actif 3G est défini comme le nombre de clients ayant accédé au cours des trois derniers mois (en émission ou en réception) à un service mobile (voix, transfert de données...) utilisant la technologie d'accès radio 3G. Une carte active 3G peut également être active en 2G, 4G ou 5G.

Le parc actif 4G est défini comme le nombre de clients ayant accédé au cours des trois derniers mois (en émission ou en réception) à un service mobile de voix ou de transfert de données utilisant la technologie d'accès radio 4G. Ne sont comptabilisés ici que les clients actifs qui disposent donc à la fois d'une offre 4G et d'un terminal compatible. Une carte active 4G peut également être active 2G ou 3G ou 5G.

Le parc actif 5G est défini comme le nombre de clients ayant accédé au cours des trois derniers mois (en émission ou en réception) à un service mobile utilisant la technologie d'accès radio 4G. Ne sont comptabilisés ici que les clients actifs qui disposent donc à la fois d'une offre 5G et d'un terminal compatible. Une carte active 5G peut également être active 2G ou 3G ou 4G.

Une carte internet active 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) Revenu 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 2.2 « Le marché des objets connectés ».

### Changements liés à la norme IFRS

Avec l'application des normes comptables IFRS 15 au 1<sup>er</sup> 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.

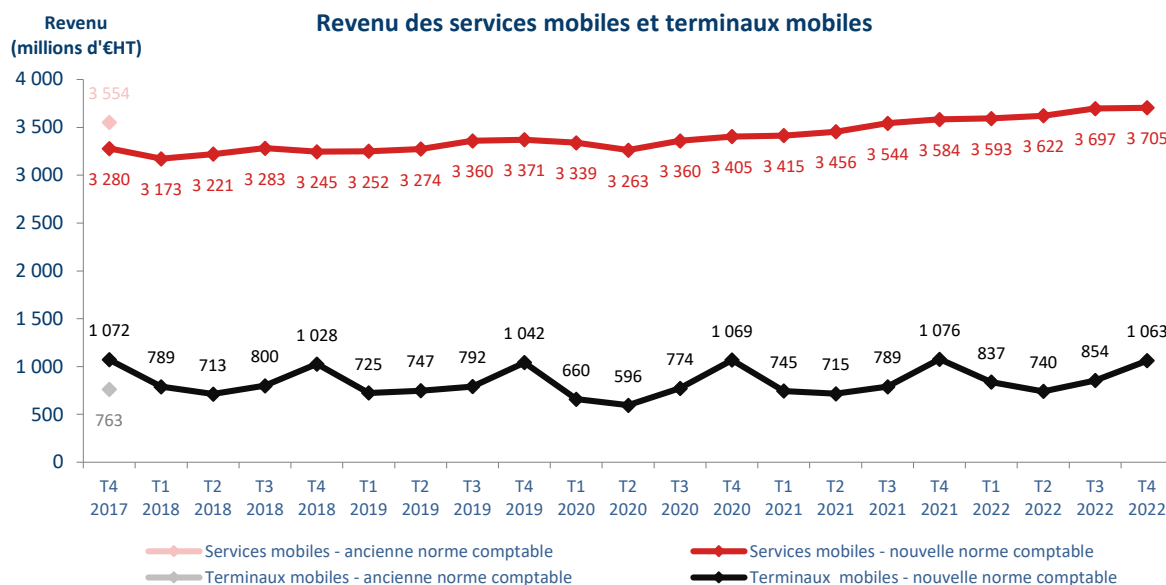
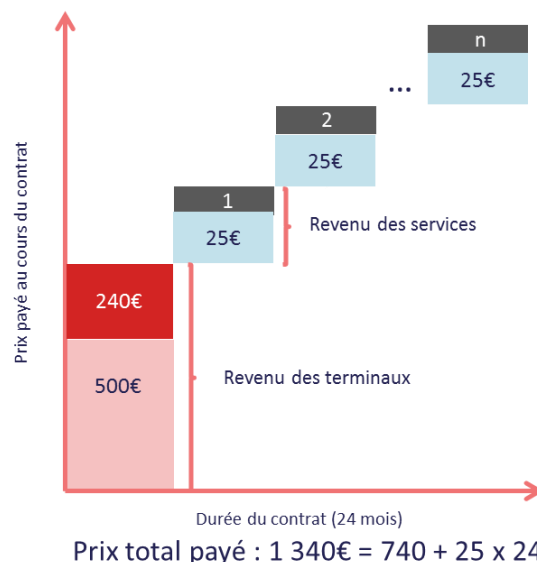
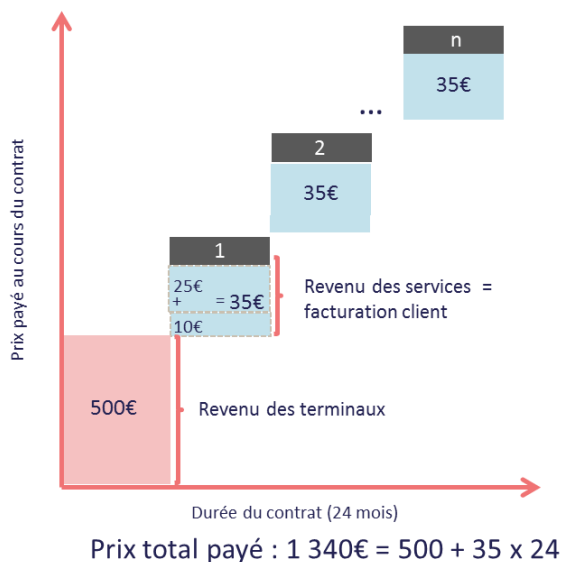
Il y a donc plusieurs effets :

- 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).



Anciennes normes comptables (IAS 18)





### c) Définitions des factures moyennes mobiles

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

**La facture mensuelle moyenne mobile par carte SIM** est calculée en divisant le revenu des services mobiles (revenus voix et données, y compris *roaming out*, hors revenu des appels entrants et hors cartes MtoM) du trimestre N par le parc moyen de cartes SIM (hors cartes MtoM) du trimestre 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.

**Le volume de données mensuel moyen mobile par carte SIM** est calculé en divisant le volume de données du trimestre N par le parc moyen de cartes du trimestre 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.

**Le volume de trafic mensuel moyen mobile par carte SIM** est calculé en divisant le volume de la téléphonie mobile (y compris *roaming out*) du trimestre N par le parc moyen de cartes (hors cartes internet/data exclusives et cartes MtoM) du trimestre N rapporté au mois.

**Le nombre de SMS moyen par carte SIM**, est calculé en divisant le nombre de SMS du trimestre N par le parc moyen de cartes SIM (hors cartes internet exclusives et cartes « MtoM ») du trimestre 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 15 juin 2017 à 1c€/message pour les SMS (contre 2c€/message pour la période du 1<sup>er</sup> juillet 2014 au 14 juin 2017) ; à 3,2c€/min pour la voix (contre 50c€/min pour la

période du 1<sup>er</sup> juillet 2014 au 14 juin 2017) et, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018 à 6,0€/Go pour l'internet mobile (contre 7,7c€/Go antérieurement).

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

### 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 brique 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. Les services à valeur ajoutée de type « données » ne concernent que les clients des opérateurs mobiles. Ils incluent par exemple : services kiosque « Gallery », services d'alerte, de « chat », services de type météo, jeux télévisés, astrologie, téléchargement de sonneries, etc.

Entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2015, la réforme de la tarification des appels à destination des SVA a abouti 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. La mise en œuvre de cette réforme de la tarification des appels à destination des SVA a conduit à un recul du revenu à partir du quatrième trimestre 2015 d'environ 40 % en évolution annuelle.

A compter du 1<sup>er</sup> octobre 2015, les numéros spéciaux ont été définis comme suit :

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

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](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/18-0881.pdf)) qui dispose dans la partie 7.6.2 des motifs qu'« à compter du 1<sup>er</sup> 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 rappel 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<sup>er</sup> janvier 2021, les administrations au sens du 1° 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° 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 ce qui peut expliquer des baisses entre deux trimestres.

- 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<sup>er</sup> 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](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/20-1493.pdf)

- Le tarif de terminaison d'appels fixe, pour l'ensemble des opérateurs, est de 0,07 c€ depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021 contre 0,077 c€ en 2017.

*Le bitstream correspond à une offre de gros qui permet aux opérateurs alternatifs, via un raccordement sur un point de livraison (régional ou national) de l'opérateur historique, de commercialiser des services à haut débit dans les zones dans lesquelles ils ne sont pas présents au titre du dégroupage.*

- Les services d'interconnexion des opérateurs mobiles comprennent les revenus de la terminaison d'appel voix et SMS ainsi que le *roaming in*. Ne sont pas inclus les revenus des prestations de collecte des MVNO/full MVNO ou des opérateurs en itinérance nationale qui représentent environ un milliard d'euros pour l'ensemble de l'année 2017.

- Depuis le 1<sup>er</sup> 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) contre 0,70 c€/min en 2021.

- La terminaison d'appel SMS est d'1c€/SMS pour tous les opérateurs (métropole et DOM) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

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