



INSTITUT LUXEMBOURGEOIS
DE RÉGULATION

RAPPORT STATISTIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DU LUXEMBOURG DE L'ANNÉE 2023



Service Statistiques et Veille des Marchés

17, rue du Fossé
Adresse postale
L-2922 Luxembourg

T +352 28 228 228
F +352 28 228 229
info@ilr.lu

www.ilr.lu

Table des matières

Graphiques	4
Tableaux	5
1. Préface	6
2. Synthèse	7
3. Sommaire.....	8
4. Indicateurs financiers	13
4.1. Chiffres d'affaires	13
4.2. ARPU	16
4.3. Investissements	17
5. Marché de gros.....	19
5.1. Service d'interconnexion et d'accès	19
5.2. Interconnexion internationale (IX)	22
5.3. « Roaming IN » d'utilisateurs étrangers.....	23
6. Marché de détail.....	25
6.1. Téléphonie fixe	25
6.1.1. Volume des communications de téléphonie sur réseaux fixes	25
6.1.2. Nombre de raccordements fixes à un service de téléphonie	25
6.1.3. Revenu de la téléphonie fixe	27
6.2. Accès Internet fixe.....	28
6.2.1. Nombre d'accès Internet fixe	28
6.2.2. Couverture Internet.....	31
6.3. Services mobiles	35
6.3.1. Trafic sur les réseaux mobiles.....	35
6.3.2. Abonnements aux services mobiles	37
6.3.3. Revenus des services mobiles	38
6.4. Offres groupées (multi-services) avec Internet.....	39
6.5. Service de télévision	41
6.6. Dynamique du marché	43
7. Le marché des entreprises.....	44
7.1. Accès Internet et les services de capacité vendus aux entreprises.....	44
7.1.1. Nombre d'accès	44
7.1.2. Revenus	45
7.2. Téléphonie fixe – marché aux entreprises	46
7.2.1. Volumes des communications.....	46

7.2.2.	Nombre de raccordements	47
7.2.3.	Revenus de la téléphonie fixe.....	47
7.3.	Services mobiles – marché aux entreprises	48
7.3.1.	Trafic sur les réseaux mobiles.....	48
7.3.2.	Abonnements aux services sur les réseaux mobiles	48
7.3.3.	Revenus des services mobiles	49

Graphiques

Graphique 1: Évolution du revenu global.....	13
Graphique 2: Évolution des revenus des services fixes et mobiles.....	13
Graphique 3: La composition du revenu global selon les différents services des communications électroniques.....	14
Graphique 4: Répartition du revenu global des services de communications électroniques selon l'opérateur historique et les opérateurs alternatifs.....	15
Graphique 5: Évolution des revenus mensuels moyens par utilisateur.....	16
Graphique 6: Évolution des investissements dans les réseaux fixes et mobiles.....	17
Graphique 7: Répartition des investissements entre l'opérateur historique et les opérateurs alternatifs....	18
Graphique 8: Évolution des investissements «Capital expenditure » en relation avec les revenus.....	18
Graphique 9: Volume d'accès de gros en dégroupage et en accès binaire.....	21
Graphique 10: Répartition des accès Internet par POST, à travers le dégroupage, accès binaire et l'infrastructure propre CATV.....	21
Graphique 11: Évolution du trafic vocal fixe.....	25
Graphique 12: Évolution du nombre de raccordements fixes à un service de téléphonie.....	26
Graphique 13: Parts de marché de l'opérateur historique et des opérateurs alternatifs (nombre de raccordements/services fixes de téléphonie).....	27
Graphique 14: Répartition forfait et hors forfait du revenu de la téléphonie fixe.....	27
Graphique 15: Nombre d'accès Internet fixe selon la vitesse.....	28
Graphique 16 : Accroissement annuel du nombre de raccordements internet par vitesse.....	29
Graphique 17 : L'évolution des parts des raccordements selon la vitesse.....	29
Graphique 18: Évolution des vitesses en voie descendante.....	29
Graphique 19 :Évolution des raccordements Internet par technologie.....	30
Graphique 20: Évolution des raccordements Internet par technologie.....	30
Graphique 21: Infrastructure utilisée par POST et les opérateurs alternatifs.....	30
Graphique 22: Parts de marché de l'opérateur historique et des opérateurs alternatifs (base : nombre d'abonnements y compris la catégorie « autres »).....	30
Graphique 23 : Couverture du Luxembourg selon les différentes technologies permettant des vitesses descendantes supérieures ou égales à 1 Gbps.....	32
Graphique 24 : Couverture en VHCN avec 1 Gbps vitesse descendante annoncée.....	33
Graphique 25 : Couverture en 5G.....	34
Graphique 26: Détail des communications sur les réseaux mobiles.....	35
Graphique 27: Évolution du nombre de SMS envoyés.....	36
Graphique 28: Évolution du volume de trafic Internet mobile (en Tbyte).....	36
Graphique 29: Distribution du nombre de carte SIM selon le volume data mensuel moyen consommé.....	37
Graphique 30: Nombre d'abonnements à un service mobile.....	37
Graphique 31: Parts de marché des opérateurs mobiles (base : nombre d'abonnés – sans cartes SIM M2M).....	38
Graphique 32: Évolution des revenus des services mobiles.....	38
Graphique 33: Distribution du revenu du marché de détail des services mobiles en forfait et hors forfait..	39
Graphique 34: Distribution du nombre de cartes SIM selon le revenu TTC de services mobiles moyen mensuel généré.....	39
Graphique 35: Évolution des offres groupées incluant l'accès Internet fixe.....	40
Graphique 36: Raccordements TV selon les différentes infrastructures/technologies.....	41
Graphique 37: Parts de marché TV (base : nombre d'abonnements avec service de base).....	42
Graphique 38: Marché des entreprises – Nombre d'accès Internet et nombre de lignes louées vendues....	44
Graphique 39: Marché des entreprises – Répartition des vitesses des lignes d'accès Internet.....	45

Graphique 40 : Marché des entreprises – Parts de marché de l’opérateur historique et des opérateurs alternatifs (base : nombre d’abonnements)	45
Graphique 41: Marché des entreprises – Revenus du marché Internet et du marché des services à haute capacité	45
Graphique 42: Marché des entreprises – Volumes des communications de la téléphonie fixe.....	46
Graphique 43: Marché des entreprises – Répartition des raccordements et des minutes de téléphonie fixe entre clients résidentiels et entreprises.....	46
Graphique 44: Marché des entreprises – Nombre de raccordements de téléphonie fixe	47
Graphique 45 : Marché des entreprises - Parts de marché de l’opérateur historique et des opérateurs alternatifs (base : nombre de raccordements).....	47
Graphique 46: Marché des entreprises – Répartition des abonnements et des minutes de la téléphonie mobile entre les clients résidentiels et les entreprises.....	48
Graphique 47: Marché des entreprises – Nombre de cartes SIM.....	48
Graphique 48 : Marché des entreprises – Parts de marché des opérateurs mobiles (base : nombre de cartes SIM – sans cartes SIM M2M)	49

Tableaux

Tableau 1: Revenus des services d’interconnexion.....	19
Tableau 2: Volumes des services d’interconnexion	20
Tableau 3: Revenus provenant des prestations de gros d’accès haut débit.....	20
Tableau 4: Revenus de l’interconnexion internationale entrante	22
Tableau 5: Volume de l’interconnexion entrante	22
Tableau 6: Revenus du Roaming IN des opérateurs mobiles	23
Tableau 7: Volumes du Raoming IN des opérateurs mobiles.....	23
Tableau 8: Consommation moyenne mensuelle sortante par raccordement de téléphonie fixe	25
Tableau 9: Trafic mobile mensuel moyen	35
Tableau 10: Nombre de SMS mensuel moyen par carte SIM.....	36
Tableau 11: GB mensuel moyen par carte SIM (ayant utilisé l’Internet mobile)	36
Tableau 12: Marché des entreprises – Revenus des services mobiles.....	49

1. Préface

Le présent rapport statistique des télécommunications du Luxembourg pour l'année 2023 offre une analyse des évolutions du marché des communications électroniques au Luxembourg, en s'alignant sur les publications antérieures. Il vise à fournir des informations aux organismes statistiques et économiques nationaux et internationaux, aux professionnels du secteur ainsi qu'aux consommateurs. L'Institut Luxembourgeois de Régulation (l'Institut) collecte les données pertinentes auprès des acteurs du marché luxembourgeois, assurant ainsi une veille dynamique par le biais de ce rapport.

Les données présentées dans le rapport proviennent principalement de la collecte semestrielle relative au marché des communications électroniques¹, intégrant également les informations du questionnaire "Broadband Market Data exercise" réalisé pour le COCOM.

Conformément au règlement ILR/T23/9 du 13 juin 2023 sur la fourniture des informations seules les entreprises réalisant un chiffre d'affaires annuel relatif aux services et/ou réseaux notifiés supérieur à 20.000 euros sont sollicitées pour fournir des données statistiques. En 2023, 61 opérateurs ont contribué à la collecte d'informations sur les revenus et les volumes, représentant plus de 95% de l'activité du marché.

Depuis 2022, l'Institut fournit aux consommateurs une documentation cartographique actualisée de l'infrastructure des opérateurs de réseaux de communications électroniques. Cette cartographie offre une visualisation de la couverture des réseaux fixes et mobiles par zone géographique (commune, adresse, grille), par technologie et par opérateur d'infrastructure. Ce relevé géographique des déploiements des réseaux a été établie conformément à l'article 26 (1) de la Loi du 17 décembre 2021 sur les réseaux et les services de communications électroniques.

L'Institut participe également à d'autres collectes de données menées par la Commission européenne, l'OCDE et d'autres organisations, couvrant divers aspects tels que le déploiement d'infrastructures très haut débit, les tarifs d'accès Internet, l'agenda numérique, les services de roaming et de terminaison d'appel.

En plus du rapport annuel, l'Institut publie depuis 2021 un tableau de bord interactif des communications électroniques sur son site Internet, permettant aux utilisateurs d'accéder aux données semestrielles et de les extraire au format Excel. Pour des informations complémentaires sur les marchés des communications électroniques en Europe, l'Institut recommande de consulter les rapports de la Commission européenne ainsi que les publications des régulateurs des pays voisins.

¹ La fourniture des informations est demandée en vertu du règlement ILR/T23/9 du 13 juin 2023 sur la fourniture des informations en application de l'article 24 « Demande d'informations aux entreprises » de la loi du 17 décembre 2021 sur les réseaux et les services de communications électroniques et de l'article 21 de la loi modifiée du 30 mai 2005 portant organisation de l'Institut Luxembourgeois de Régulation.

2. Synthèse

Le revenu global du secteur luxembourgeois des communications électroniques connaît en 2023 avec 598,1 millions d'euros sa quatrième augmentation annuelle consécutive, la croissance annuelle de +2,3% la plus importante depuis.

Avec une part de 47,6% du revenu global, les revenus des opérateurs alternatifs enregistrent une hausse significative de 4,4% et s'élèvent à présent à 284,7 millions d'euros. Les revenus générés par les services offerts par les trois réseaux mobiles à couverture nationale sont en progression avec une croissance annuelle de 3,8% et un montant de 308 millions d'euros.

Pour le service d'accès Internet fixe, les opérateurs génèrent un revenu mensuel moyen de 51,5 euros hors taxes, un montant plus élevé que dans les pays voisins. Avec un taux de 64,2%, plus de la moitié des accès Internet fixe sont réalisées sur le réseau fibre optique. Ce réseau fibre optique performant couvre 80,3% des logements et locaux fin 2023 et permettra prochainement l'abandon progressif planifié du réseau cuivre.

Les couvertures des réseaux mobiles et fixes sont renseignées par cartes interactives sur base de mises à jour régulières pour les différentes qualités de service et la totalité des opérateurs sur le site de l'Institut sous « Relevé géographique du déploiement des réseaux ». On y trouve la carte 5G regroupant la qualité de chaque opérateur par endroit précis. La couverture 5G en qualité « excellente » avec une vitesse descendante 1 Gbps est fin 2023 de 67,4% de la population. Ce sont les grands centres d'activités du pays qui sont ainsi couverts.

En général, les services « classiques » des fournisseurs de services comme le SMS, la téléphonie fixe et même mobile perdent rapidement en importance. Ces moyens de communication anciens sont de moins en moins à la mode. Les services commercialisés par les opérateurs se limitent ainsi de plus en plus à un service performant d'accès à Internet fixe et mobile. Ceci se traduit par une augmentation rapide (et continue) du trafic Internet mobile de 22,8% sur base annuelle et une consommation mensuelle moyenne d'un client au Luxembourg de 11,8 GB en 2023.

L'opérateur historique POST reste le plus grand acteur pour la commercialisation de services et la réalisation d'investissements, notamment en étant au Luxembourg la principale entreprise à investir dans la fibre optique. La part de marché en nombre d'abonnés de POST évolue à 59,7% pour les accès Internet.

Les opérateurs alternatifs, dont notamment Proximus Luxembourg, Orange et Luxembourg Online ont obtenu une part de marché croissante des services d'accès Internet fixe grâce à l'accès régulé au réseau de POST, notamment à travers le dégroupage de la fibre optique qui fait l'objet d'une forte demande.

Le nombre d'accès Internet fixe avec une vitesse descendante supérieure ou égale à 1 Gbps a fortement augmenté ces dernières années et s'élève à 31 200 accès (+62,2% sur base annuelle) en 2023. Ce segment représente à présent 12,2 % du marché total.

L'importance du marché des clients professionnels est documentée par le fait qu'un tiers des revenus du secteur des télécommunications est généré par des entreprises.

3. Sommaire



Indicateurs financiers

	2022	2023	Variation
Revenus globaux (millions d'euros)	584,6	598,1	2,3% ▲
Revenu de la téléphonie fixe	46,5	41,5	10,9% ▼
Revenu des services mobiles	296,8	308,0	3,8% ▲
Services mobiles - détail	265,7	277,0	4,3% ▲
Services mobiles - gros	31,2	31,0	0,4% ▼
Revenu du service Internet fixe	151,4	157,8	4,2% ▲
Revenu provenant des abonnements de télévision	30,4	30,9	1,8% ▲
Revenu provenant des services de capacité	59,4	59,9	0,7% ▲
Revenus mensuels moyens par utilisateurs "ARPU" (en euros)			
Service téléphonie fixe	14,9	13,6	8,9% ▼
Service d'accès Internet	50,4	51,5	2,2% ▲
Service TV	16,4	16,8	2,3% ▲
Services mobiles de détail (sans M2M)	23,7	23,6	0,5% ▼
Investissements (en millions d'euros)	120,1	104,5	13,0% ▼
CAPEX	20,6%	17,5%	-3,1PP

Le revenu global atteint 598,1 millions d'euros en 2023, marquant une augmentation de 2,3%. Alors que les revenus de la téléphonie fixe chutent de 10,9%, ceux des autres services dont l'accès Internet fixe et les services mobiles connaissent des hausses significatives.

Les investissements dans les infrastructures techniques baissent de 13,0%, s'élevant à 104,5 millions d'euros. Les opérateurs réinvestissent 17,5% de leurs revenus, entraînant une diminution de 3,1 points de pourcentage du CAPEX² par rapport à 2022.



Téléphonie fixe

	2022	2023	Variation
Raccordements de téléphonie fixe (milliers)	260,1	254,4	2,2% ▼
Résidentiel	204,6	202,2	1,2% ▼
Entreprises	55,5	52,2	5,9% ▼
Volumes de minutes sortantes (millions)	331,0	266,1	19,6% ▼
Résidentiel	125,7	97,9	22,1% ▼
Entreprises	205,3	168,2	18,1% ▼

Sur le marché de la téléphonie fixe, le nombre de raccordements diminue de 2,2% et atteint 254 400 raccordements. Tandis que le nombre de lignes d'accès Internet avec un service de téléphonie IP (VoBB) augmente de 1,7%, le nombre de raccordements classiques (analogiques et ISDN) baisse significativement de 19,2% et atteint encore 39 100 raccordements fin 2023. Cette valeur représente plus que 15,4% des raccordements.

² CAPEX : capital expenditure

En parallèle avec la baisse des raccordements, le volume des communications fixes diminue également très rapidement, les volumes des minutes sortantes en 2023 baissant de 19,6%, en totalisant 266,1 millions de minutes.



Internet fixe

	2022	2023	Variation
Nombre d'abonnements d'Internet fixe (milliers)	250,4	255,3	1,9% ▲
Internet < 100 Mbps	59,2	49,9	15,8% ▼
Par xDSL	37,4	29,1	22,2% ▼
Par câble	3,9	2,8	28,2% ▼
Par fibre optique	14,3	15,8	10,2% ▲
Autres	3,6	2,2	39,3% ▼
Internet ≥ 100 Mbps et < 1 Gbps	172,0	174,2	1,3% ▲
Par FttN (VDSL)	36,4	33,7	7,5% ▼
Par câble	19,4	17,5	9,5% ▼
Par fibre optique	115,8	121,0	4,5% ▲
Autres	0,4	2,0	392,9% ▲
Internet ≥ 1 Gbps	19,2	31,2	62,3% ▲
Par câble	0,9	3,2	250,5% ▲
Par fibre optique	18,1	27,2	49,9% ▲
Autres	0,2	0,8	398,7% ▲

En 2023, le nombre d'abonnements à Internet fixe offrant une vitesse de téléchargement inférieure à 100 Mbps diminue de 15,8%, tandis que ceux offrant une vitesse égale ou supérieure à 100 Mbps augmentent de 7,4%, atteignant 205 400 abonnements à la fin de 2023. Cela représente ainsi 80,5% de tous les abonnements à Internet fixe, contre 76,4% à la fin de l'année 2022. Parallèlement, le nombre d'abonnements à Internet par fibre optique continue de croître de 10,6%, atteignant 164 000 abonnements, soit un taux élevé de 64,2% de tous les abonnements à Internet fixe.



Couverture

	2022	2023	Variation
Couverture des infrastructures (% logements et locaux)			
5G (1Gbps vitesse descendante)	62,8%	67,4%	+4,6 PP
Fibre optique	78,6%	80,3%	+1,7 PP
DOCSIS 3.x	82,3%	86,8%	+4,5 PP

La couverture des infrastructures en fibre optique (FTTH/FTTP) continue de s'étendre, atteignant 80,3% des ménages et des locaux en 2023. En parallèle, la couverture du réseau en paire de cuivre diminue considérablement, contenu de sa déconnexion progressive prévue d'ici à fin 2030. La couverture en infrastructure (toutes technologies confondues) permettant des accès Internet fixe avec une vitesse descendante d'au moins 1 Gbps (réseau à très haute capacité – Very High Capacity Network – VHCN) atteint 94,7%. De même, la couverture du réseau 5G, permettant également des vitesses descendantes de 1 Gbps, progresse pour atteindre un niveau de 67,4% à la fin de l'année 2023.



Services mobiles

	2022	2023	Variation
Nombre d'abonnements mobiles (milliers)	932,9	977,1	4,7% ▲
Postpaid	871,0	919,0	5,5% ▲
Prépayées	41,3	42,0	1,5% ▲
cartes SIM Internet	20,5	16,2	21,0% ▼
Nombre de cartes SIM M2M (milliers)	111,0	132,6	19,4% ▲
Utilisateurs Internet mobile (milliers)	749,0	775,0	3,5% ▲
Volumes de minutes sortantes (millions de minutes)	1 476,7	1 345,6	8,9% ▼
Par roaming out	288,2	258,5	10,3% ▼
Par nationales	973,7	898,5	7,7% ▼
Par internationales	214,9	188,6	12,3% ▼
Internet mobile/data (Tbyte)	89 686,7	110 110,8	22,8% ▲
dont Internet mobile/data (Tbyte) en roaming out	14 270,1	18 982,2	33,0% ▲

Le nombre d'abonnements aux services mobiles augmente de 4,7% pour atteindre 977 100 cartes SIM en 2023. Cette croissance est principalement due à l'augmentation des cartes postpaid (+48 000 cartes SIM par an). De même, le nombre d'utilisateurs d'Internet mobile augmente en 2023, atteignant 775 000 utilisateurs (+3,5%).

Malgré l'augmentation du nombre d'utilisateurs, le volume des minutes de communication diminue de 8,9% pour atteindre 1 345 millions de minutes. Cependant, le volume de données d'Internet mobile continue de progresser avec une augmentation de 22,8% sur base annuelle.



Télévision

	2022	2023	Variation
Nombre d'abonnements de télévision (sans satellite TV) (milliers)	154,1	153,4	0,5% ▼
Par IPTV sur le réseau téléphonique	82,4	86,2	4,6% ▲

Le nombre d'abonnements à la télévision reste globalement stable avec une légère baisse de 0,5%. Cette diminution est attribuable à la baisse des abonnements à la télévision par câble, passant de 71 000 abonnés en 2022 à 67 200 abonnés en 2023 (-6,3%).



Multi-services

	2022	2023	Variation
Nombre d'abonnements multi-services (milliers)	220,1	226,7	3,0% ▲
Double play	118,6	118,8	0,1% ▲
Triple play	90,4	97,6	8,0% ▲
Quadruple play	11,1	10,3	7,0% ▼

Le nombre d'accès à Internet fixe proposant au moins un autre service augmente de 3,0%, atteignant 226 700 accès. L'offre "double play", combinant Internet fixe et téléphonie fixe, demeure la plus demandée par les clients. Cependant, les offres "triple play", incluant trois services différents, gagnent en popularité auprès des consommateurs avec une augmentation de 8,0%.

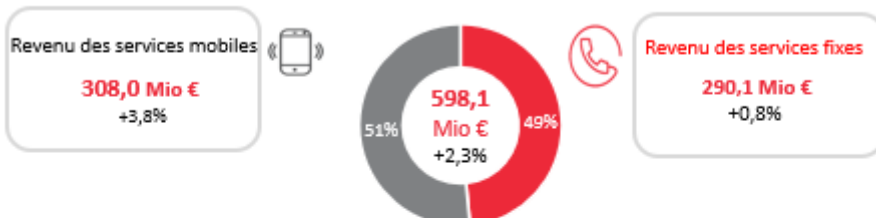
Le marché des entreprises

	2022	2023	Variation
Accès Internet et les services de capacité			
Nombre d'accès Internet (en milliers)	31,8	32,5	2,0% ▲
Nombre de lignes louées (en milliers)	8,6	11,4	33,0% ▲
Revenus du marché Internet (en millions €)	38,2	39,5	3,4% ▲
Revenus des services de capacité (en millions €)	59,4	59,9	0,7% ▲
Téléphonie fixe			
Volumes de minutes sortantes (en millions)	205,3	168,2	18,1% ▼
Raccordements de téléphonie fixe (en milliers)	55,5	52,2	5,9% ▼
Revenus de la téléphonie fixe (en millions €)	30,7	27,4	10,7% ▼
Services mobiles			
Volumes de minutes sortantes (en millions)	317,2	279,5	11,9% ▼
Nombre d'abonnements mobiles (en milliers)	258,0	289,9	12,4% ▲
Revenus des services mobiles (en millions €)	66,1	72,1	9,0% ▲

Le marché des clients professionnels est significatif et représente près de 33,2% du chiffre d'affaires total. En 2023, les revenus provenant du marché des entreprises atteignent 198,8 millions d'euros, enregistrant une hausse annuelle de 2,3%. Dans le domaine de la téléphonie fixe, la majeure partie des revenus provient des clients non résidentiels.

Indicateurs financiers

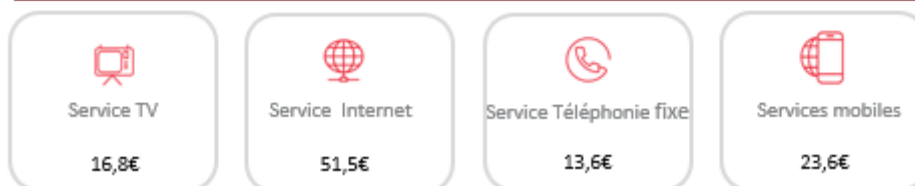
INDICATEURS FINANCIERS



INVESTISSEMENTS DANS LES RÉSEAUX



REVENUS MENSUELS MOYENS PAR UTILISATEURS - ARPU

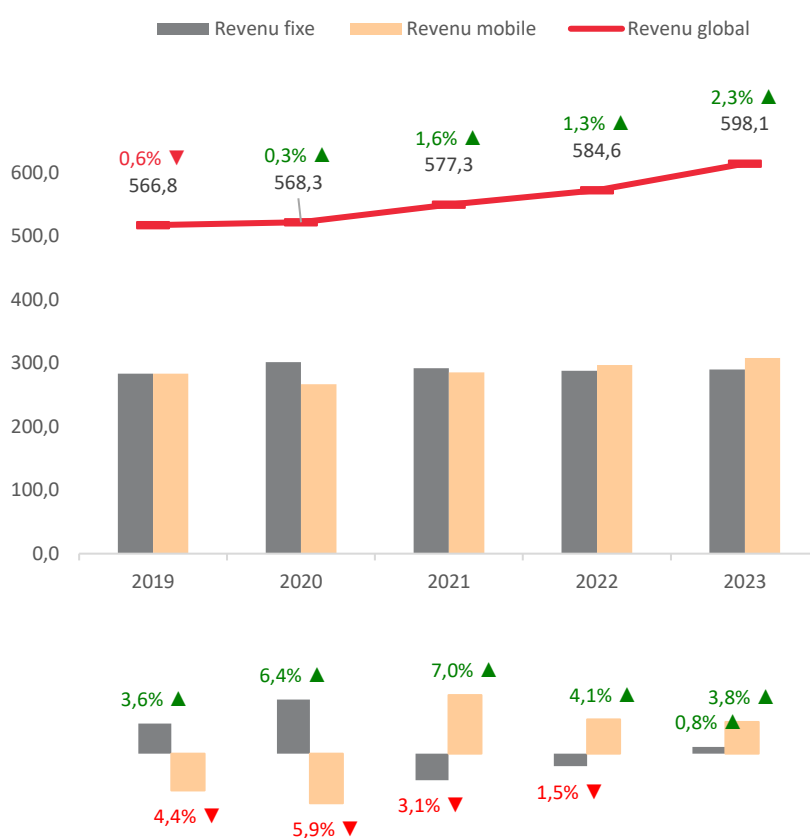


4. Indicateurs financiers

4.1. Chiffres d'affaires

En 2023, le revenu global des services de communications électroniques commercialisés au Luxembourg s'est élevé à 598,1 millions d'euros, enregistrant ainsi une hausse de 2,3% par rapport à l'année précédente. Cette augmentation constante du revenu s'inscrit dans une tendance observée depuis quatre ans. Cette croissance peut être attribuée à plusieurs facteurs, dont notamment le contexte actuel d'inflation, qui touche également les tarifs des services et produits de télécommunications. Sur la période de 2019 à 2023, le taux de croissance annuel composé (CAGR) a augmenté de 1,4%, reflétant une croissance modérée mais stable du marché des communications électroniques au Luxembourg.

Graphique 1: Évolution du revenu global



Graphique 2: Évolution des revenus des services fixes et mobiles

(En millions)	2019	2020	2021	2022	2023	variation annuelle	CAGR (2019-2023)
Revenu global	566,8	568,3	577,3	584,6	598,1	2,3% ▲	1,4% ▲
Revenu fixe	283,4	301,6	292,1	287,8	290,1	0,8% ▲	0,6% ▲
Revenu mobile	283,4	266,7	285,2	296,8	308,0	3,8% ▲	2,1% ▲
<i>Revenu mobile - marché de détail</i>	247,7	235,0	253,3	265,7	277,0	4,3% ▲	2,8% ▲
<i>Revenu mobile - marché de gros</i>	35,7	31,7	31,9	31,2	31,0	0,4% ▼	3,5% ▼

Les revenus des services fixes englobent les revenus des abonnements de téléphonie fixe, comprenant les frais de raccordement et de communication, ainsi que les revenus provenant de l'accès à Internet fixe sur le marché de détail, les services de capacité, et les revenus provenant des abonnements de télévision de base.

Les revenus mobiles intègrent la téléphonie mobile, l'accès Internet mobile, les services SMS et MMS, ainsi que les revenus de gros de l'interconnexion entre opérateurs et le Roaming IN³ (itinérance internationale).

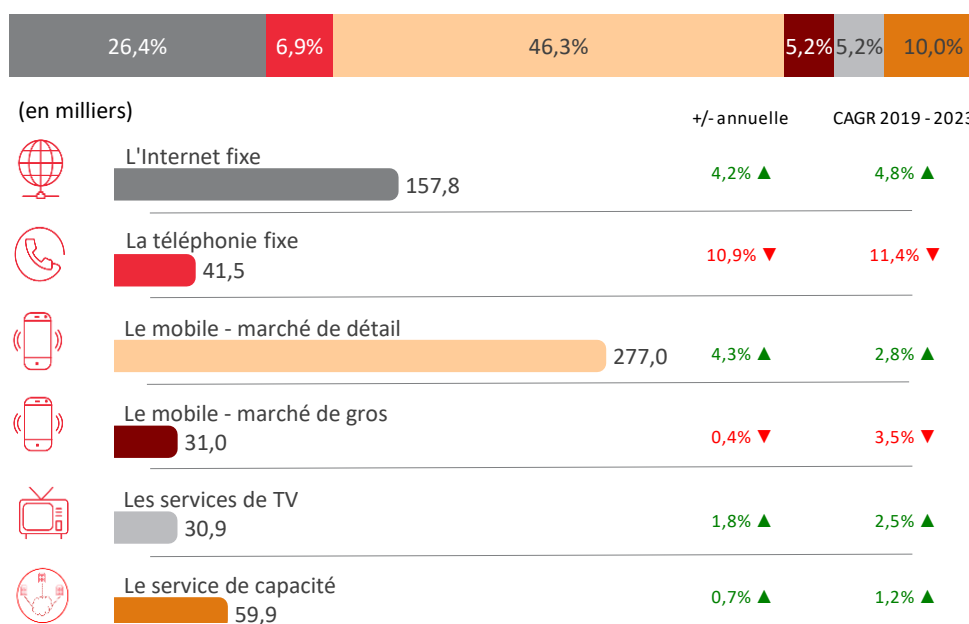
En 2023, les revenus des services fixes augmentent de 0,8% pour atteindre 290,1 millions d'euros, avec un taux de croissance annuel composé (CAGR) de 0,6% sur les cinq dernières années.

Quant aux revenus mobiles, ils augmentent fortement avec 3,8% pour atteindre 308,0 millions d'euros en 2023. Cette hausse est principalement due à la croissance des revenus des services mobiles du marché de détail. En effet, alors que le revenu des services mobiles du marché de gros continue de baisser légèrement en 2023 (-0,4% sur base annuelle), le revenu provenant du marché de détail augmente de 4,3% sur base annuelle.

Le graphique suivant montre la composition du revenu global selon les différents services des communications électroniques avec les taux de variation annuel respectifs et le CAGR de 2019 à 2023 pour les différentes catégories de services.

La part du revenu global provenant de la téléphonie fixe continue de diminuer, passant de 8,0% à seulement 6,9% en 2023. En revanche, la part du revenu global provenant du marché de détail des services mobiles augmente, atteignant 46,3% du revenu total en 2023, soit une hausse de 0,9 point de pourcentage par rapport à l'année précédente. La part du revenu qui provient du marché de détail de l'Internet fixe augmente légèrement et passe de 25,9% à 26,4% entre 2022 et 2023. Le revenu des abonnements de télévision de base reste stable, représentant 5,2% du revenu global. Le CAGR des services de téléphonie fixe enregistre une forte baisse annuelle moyenne de 11,4%. En termes de croissance annuelle moyenne composée sur la période de 2019 à 2023, le marché de l'Internet fixe est le principal moteur de croissance, affichant un taux moyen élevé de 4,8%

Graphique 3: La composition du revenu global selon les différents services des communications électroniques

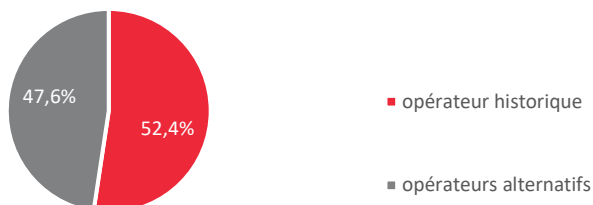


³ Roaming IN: Le roaming IN concerne l'utilisation des réseaux mobiles nationaux par des usagers étrangers.

L'analyse statistique détaillée des différents services ainsi que l'évolution des revenus et des volumes correspondants sont reprises dans les chapitres suivants.

Le revenu total de l'opérateur historique, Post Luxembourg, connaît une légère augmentation de 0,5% pour atteindre 313,4 millions d'euros en 2023. Parallèlement, les revenus des opérateurs alternatifs enregistrent une hausse plus significative de 4,4%, s'élevant à 284,7 millions d'euros. Cette somme représente 47,6% du revenu global total du marché des services de communications électroniques au Luxembourg.

Graphique 4: Répartition du revenu global des services de communications électroniques selon l'opérateur historique et les opérateurs alternatifs.



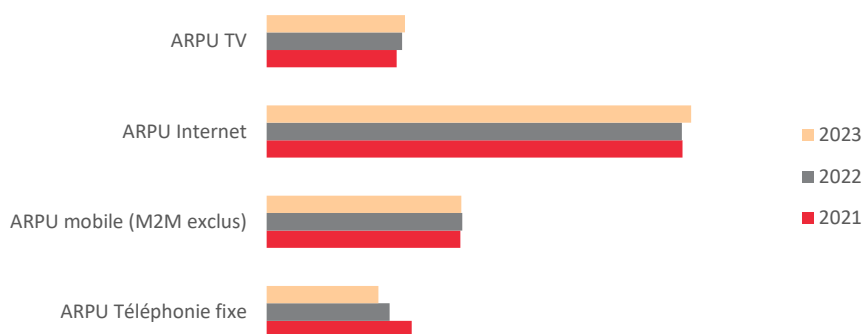
4.2. ARPU

Le revenu moyen mensuel par utilisateur (ARPU) se réfère au revenu d'un service divisé par le nombre d'utilisateurs du service à la fin d'une période donnée. En 2023, après plusieurs années sans changement significatif, l'ARPU du service Internet fixe augmente de 1,1 euro pour atteindre 51,5 euros. Cette augmentation peut être attribuée à la commercialisation d'offres d'accès Internet offrant des services de plus en plus performants à des prix adaptés.

L'ARPU du service de télévision enregistre sa deuxième augmentation consécutive, augmentant de 0,4 euro en 2023. En revanche, l'ARPU du service de téléphonie fixe poursuit sa baisse et diminue de 1,3 euro en 2023, ce qui correspond à une chute considérable de 8,9% sur une base annuelle.

Pour les services mobiles, l'ARPU est calculé en divisant le revenu généré par les services mobiles du marché de détail par le nombre de cartes SIM (à l'exclusion des cartes SIM M2M). Après une légère hausse de 0,2 euro en 2022, l'ARPU des services mobiles reste presque stable avec une baisse de seulement 0,1 euro en 2023.

Graphique 5: Évolution des revenus mensuels moyens par utilisateur

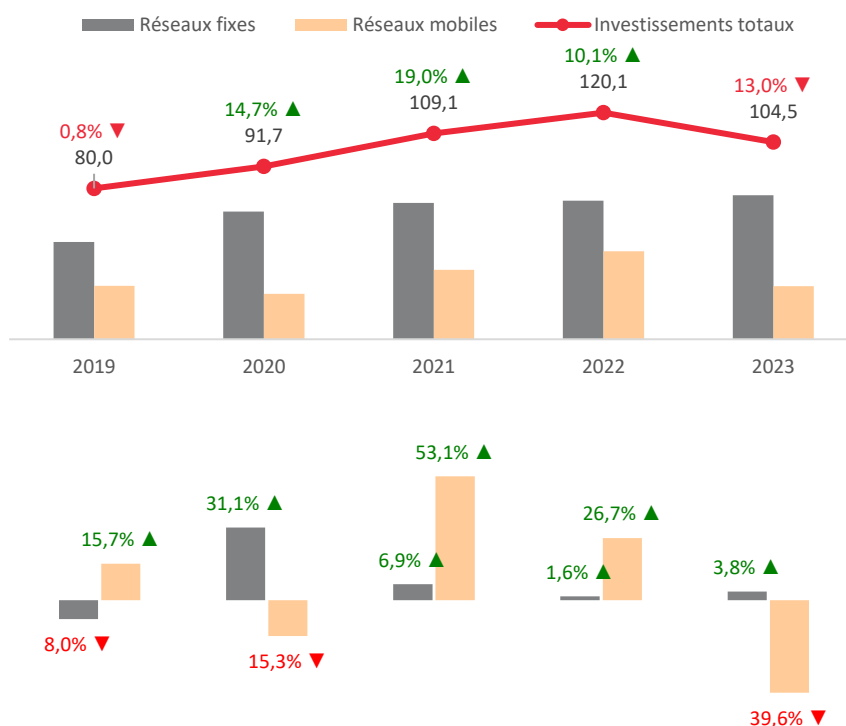


(En euros)	2021	2022	2023	Variation annuelle	Variation % annuelle
Service TV (abo. de base)	15,8	16,4	16,8	0,4 euros	2,3% ▲
Service d'accès Internet	50,5	50,4	51,5	1,1 euros	2,2% ▲
Services mobiles (détail) M2M exclus	23,5	23,7	23,6	0,1 euros	0,5% ▼
Service téléphonie fixe	17,6	14,9	13,6	1,3 euros	8,9% ▼

4.3. Investissements

En 2023, les investissements réalisés par l'ensemble des opérateurs dans les infrastructures techniques atteignent 104,5 millions d'euros, marquant ainsi une baisse de 13,0% par rapport à l'année précédente. Cette diminution des investissements est principalement due à la réduction des dépenses dans les réseaux mobiles. Après trois années de hausses consécutives, surtout attribuables aux investissements des opérateurs dans les réseaux de la nouvelle technologie 5G, les investissements dans les réseaux mobiles diminuent de près de 40%, atteignant 28,2 millions d'euros.

Graphique 6: Évolution des investissements dans les réseaux fixes et mobiles



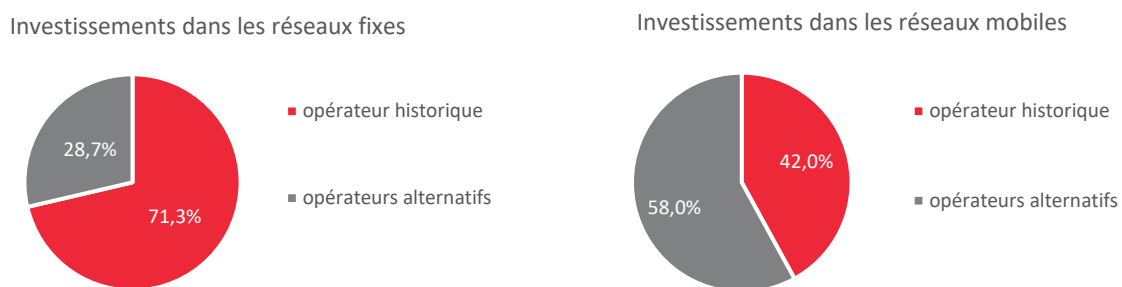
(En millions d'euros)	2019	2020	2021	2022	2023	variation annuelle
Investissements totaux	80,0	91,7	109,1	120,1	104,5	13,0% ▼
Investissements dans le réseau fixe	51,6	67,7	72,3	73,5	76,3	3,8% ▲
Investissements dans le réseau mobile	28,4	24,0	36,8	46,6	28,2	39,6% ▼

Les investissements dans les infrastructures techniques des réseaux fixes augmentent de 3,8% pour atteindre 76,3 millions d'euros, ce qui constitue un nouveau sommet. Les investissements dans les infrastructures mobiles cependant diminuent de 39,6% pour s'établir à 28,2 millions d'euros. Ainsi les investissements dans les réseaux fixes sont désormais plus du double des investissements dans les réseaux mobiles.

Les investissements dans la vente, le service client et les actifs intangibles s'élèvent à 7,2 millions d'euros, enregistrant ainsi une baisse de 46,0% par rapport à l'année précédente.

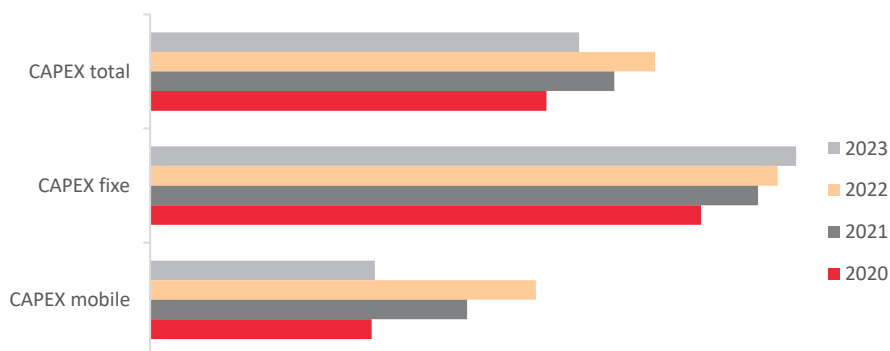
La majeure partie des investissements est réalisée par POST Luxembourg, représentant 63,4% du montant total des investissements. Cette part a cependant diminué de 2,1 points de pourcentage par rapport à l'année 2022. Les opérateurs alternatifs contribuent à hauteur de 36,6% du total des investissements.

Graphique 7: Répartition des investissements entre l'opérateur historique et les opérateurs alternatifs



Les opérateurs ont réinvesti en moyenne 17,5% de leurs revenus. Tout comme le montant des investissements, le taux d'investissement (CAPEX⁴) diminue aussi après trois hausses consécutives.

Graphique 8: Évolution des investissements «Capital expenditure» en relation avec les revenus



(En pourcent)	2019	2020	2021	2022	2023
CAPEX total	14,1%	16,1%	18,9%	20,6%	17,5%
CAPEX fixe	18,2%	22,4%	24,8%	25,5%	26,3%
CAPEX mobile	10,0%	9,0%	12,9%	15,7%	9,1%

⁴ L'indicateur "CAPEX total" correspond à la somme des investissements dans les réseaux fixes et mobiles divisée par la somme des revenus des services fixes et des services mobiles

5. Marché de gros

5.1. Service d'interconnexion et d'accès

Le présent chapitre analyse le marché intermédiaire des prestations entre opérateurs, principalement axé sur les prestations de gros liées à l'accès aux réseaux fixes de Post Luxembourg et aux terminaisons d'appels fixes et mobiles. Une partie des données financières présentées ci-dessous est influencée par la réglementation sectorielle concernant les opérateurs dominants sur les marchés concernés.

Le revenu des services de terminaison voix sur les réseaux fixes chute à 0,8 million d'euros, tandis que le revenu des services de terminaison sur les réseaux mobiles diminue de 22,1%, atteignant 8,0 millions d'euros.

Tableau 1: Revenus des services d'interconnexion

(En millions d'euros)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Total des revenus des services d'interconnexion (en millions d'euros, HT)	7,7	6,8	6,1	5,9	4,5	4,2	27,1% ▼	16,1% ▼
Revenus des services d'interconnexion liées au service téléphonique (FTR) des opérateurs fixes	0,9	0,8	0,9	0,9	0,4	0,4	56,4% ▼	19,8% ▼
Dont terminaison d'appel international	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	17,6% ▼	22,0% ▼
Dont terminaison d'appel national	0,6	0,6	0,6	0,6	0,2	0,2	70,3% ▼	17,3% ▼
Revenus des services d'interconnexion des opérateurs mobiles (MTR)	6,8	6,0	5,2	5,0	4,2	3,8	22,1% ▼	15,7% ▼
Dont prestations de terminaison d'appel	4,2	3,3	2,6	2,5	1,9	1,7	27,6% ▼	17,2% ▼
Dont terminaison d'appel international	1,3	1,0	0,9	0,9	0,8	0,6	17,1% ▼	16,0% ▼
Dont terminaison d'appel national	2,9	2,3	1,7	1,6	1,1	1,1	33,1% ▼	18,0% ▼
Dont prestations de terminaison de SMS	2,6	2,7	2,6	2,6	2,3	2,1	16,8% ▼	14,4% ▼

Le volume de minutes d'interconnexion entre les opérateurs des services fixes continue de diminuer rapidement, atteignant 245,6 millions de minutes en 2023, soit une baisse de 24,4%. De même, le volume des minutes d'interconnexion entre les opérateurs mobiles diminue de 7,9% pour atteindre 695,8 millions de minutes. Par ailleurs, le nombre de SMS terminés sur les réseaux mobiles continue de diminuer et s'élève à 101,7 millions de SMS en 2023, enregistrant ainsi une baisse de 10,9% sur une base annuelle.

Tableau 2: Volumes des services d'interconnexion

(En millions d'unités)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Total des volumes des services d'interconnexion (minutes et SMS)	697,1	652,3	615,3	579,2	542,8	500,2	12,7% ▼	5,4% ▼
Volumes des services d'interconnexion des opérateurs fixes	221,9	189,1	171,4	153,4	127,7	117,9	24,4% ▼	10,5% ▼
Dont terminaison d'appel international	49,1	44,2	39,5	33,0	30,9	28,3	18,5% ▼	11,9% ▼
Dont terminaison d'appel national	172,8	144,9	131,9	120,4	96,8	89,6	26,1% ▼	7,3% ▼
Volumes des services d'interconnexion des opérateurs mobiles	475,2	463,2	443,8	425,7	415,2	382,3	8,3% ▼	3,4% ▼
Minutes provenant de terminaison d'appel	411,4	397,3	389,2	366,1	361,3	334,5	7,9% ▼	1,1% ▼
Dont terminaison d'appel international	84,1	81,1	78,0	81,3	89,6	68,9	0,5% ▼	3,2% ▼
Dont terminaison d'appel national	327,3	316,2	311,2	284,8	271,7	265,5	9,9% ▼	0,1% ▼
Dont SMS terminés sur le réseau mobiles	63,8	65,9	54,6	59,6	53,9	47,8	10,9% ▼	14,4% ▼

Le revenu de l'accès de gros (accès binaire et dégroupage par Post Luxembourg) s'élève à 25,5 millions d'euros en 2023, marquant ainsi une légère hausse de 2,4%.

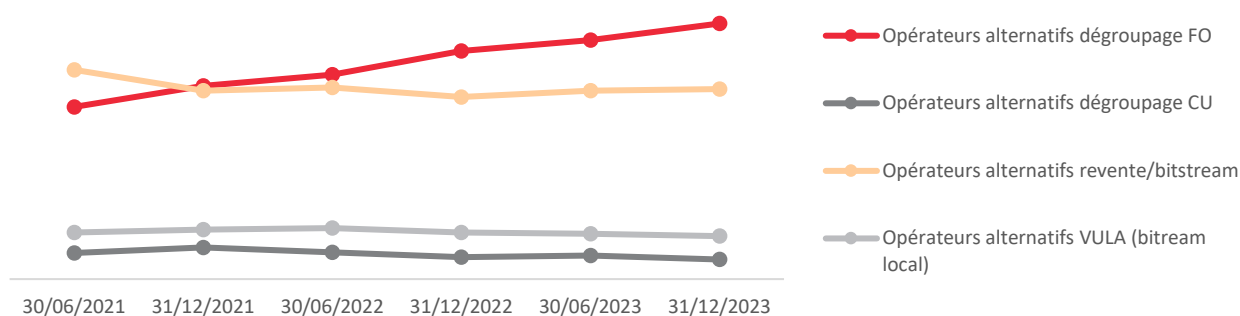
Tableau 3: Revenus provenant des prestations de gros d'accès haut débit

(En millions d'euros)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Revenus provenant des prestations de gros d'accès haut débit (EPT)	12,2	12,5	13,0	12,0	12,6	12,9	2,4% ▲	2,9% ▲

Le nombre de lignes Internet en revente ou en accès binaire national par Post Luxembourg augmente à 29 900 lignes en 2023, ce qui représente une hausse de 4,4% par rapport à l'année précédente. En revanche, l'offre d'accès VULA (Virtual Unbundled Local Access) continue de diminuer pour atteindre 6 800 lignes à la fin de l'année 2023, enregistrant ainsi une baisse de 7,6% sur une base annuelle.

Quant au nombre de lignes dégroupées en fibre optique (FO), il continue de croître pour atteindre 40 200 lignes à la fin de 2023, ce qui correspond à une augmentation de 12,0% par rapport à l'année précédente. En revanche, le nombre de lignes dégroupées en cuivre poursuit sa baisse pour atteindre 3 100 lignes à la fin de 2023, enregistrant une diminution de 10,9% sur une base annuelle.

Graphique 9: Volume d'accès de gros en dégroupage et en accès binaire

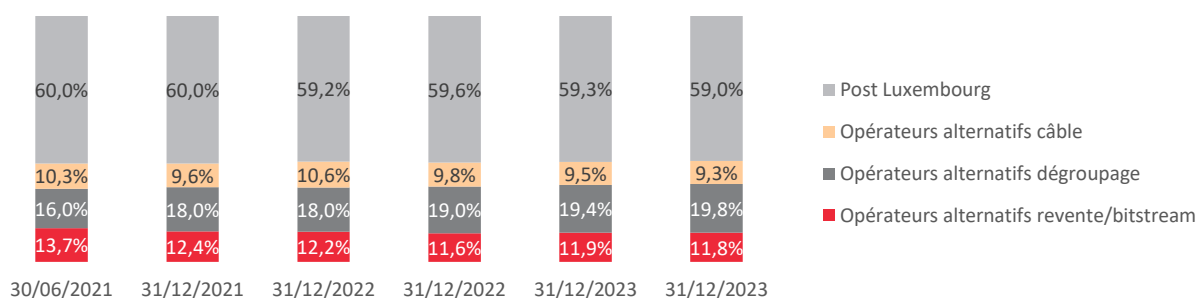


(En milliers)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CARG (2019-2023)
Opérateurs alternatifs dégroupage FO	27,1	30,4	32,2	35,9	37,6	40,2	12,0% ▲	23,8% ▲
Opérateurs alternatifs dégroupage CU	4,1	5,0	4,2	3,5	3,7	3,1	10,9% ▼	20,4% ▼
Opérateurs alternatifs revente/bitstream	32,9	29,7	30,2	28,7	29,7	29,9	4,4% ▲	6,1% ▼
Opérateurs alternatifs VULA (bitstream local)	7,3	7,8	8,0	7,3	7,1	6,8	7,6% ▼	

En 2023, le nombre de lignes des opérateurs disposant d'infrastructures propres, telles que le réseau câblé CATV, et n'ayant pas besoin d'un accès régulé à une infrastructure tierce, diminue de 2,7%, atteignant 23 500 abonnements.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution de l'Internet fixe commercialisé par Post et les opérateurs alternatifs. On observe une croissance significative du dégroupage, mais également une légère augmentation de 4,4% du bitstream national sur base annuelle.

Graphique 10: Répartition des accès Internet par POST, à travers le dégroupage, accès binaire et l'infrastructure propre CATV



(En milliers)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle
Post Luxembourg	144,2	143,6	146,3	146,9	148,2	149,0	1,5% ▲
Opérateurs alternatifs câble	24,8	23,1	26,2	24,2	23,7	23,5	2,7% ▼
Opérateurs alternatifs dégroupage (avec VULA)	38,5	43,2	44,4	46,7	48,5	50,1	7,3% ▲
Opérateurs alternatifs revente/bitstream	32,9	29,7	30,2	28,7	29,7	29,9	4,4% ▲

5.2. Interconnexion internationale (IX)

Le revenu des opérateurs provenant des services d'interconnexion internationale entrante continue de diminuer considérablement en 2023, enregistrant une baisse de 17,2% sur une base annuelle pour atteindre 1,8 million d'euros. Cette tendance à la baisse concerne non seulement les opérateurs de services fixes, qui enregistrent une baisse de 17,6%, mais également les opérateurs de services mobiles, qui connaissent une baisse de 17,1%, pour atteindre 1,4 million d'euros en 2023.

Tableau 4: Revenus de l'interconnexion internationale entrante

(En millions d'euros)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Total des revenus de l'interconnexion internationale entrante	1,7	1,3	1,1	1,1	1,0	0,8	17,2% ▼	17,4% ▼
Revenus des opérateurs fixes	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	17,6% ▼	22,0% ▼
<i>provenant d'un pays EU</i>			0,1	0,1	0,1	0,1	16,0% ▼	
<i>provenant d'un pays non-EU</i>			0,1	0,1	0,1	0,1	19,8% ▼	
Revenus des opérateurs mobiles	1,3	1,0	0,9	0,9	0,8	0,6	17,1% ▼	16,0% ▼
<i>provenant d'un pays EU</i>			0,5	0,6	0,6	0,4	4,1% ▼	
<i>provenant d'un pays non-EU</i>			0,4	0,3	0,2	0,2	36,5% ▼	

Les volumes de l'interconnexion internationale entrante diminuent pour la troisième année consécutive. Après une baisse de 10,3% en 2022, ils diminuent de 6,1% en 2023 pour atteindre 217,7 millions de minutes. Le volume enregistré par les opérateurs de téléphonie fixe diminue de 18,5% en 2023. Cette baisse est attribuable à la substitution de la téléphonie traditionnelle par d'autres moyens, tels que les applications Internet comme Teams, Skype, etc., pour les communications transfrontalières. En revanche, le volume de l'interconnexion entrante des opérateurs mobiles reste relativement stable, avec seulement une légère baisse de 0,5% pour atteindre 159,3 millions de minutes en 2023.

Tableau 5: Volume de l'interconnexion entrante

(En millions de minutes)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Total du volume de l'interconnexion internationale entrante	133,2	125,3	117,6	114,4	120,5	97,2	6,1% ▼	7,6% ▼
Volume des opérateurs fixes	49,1	44,2	39,5	33,0	30,9	28,3	18,5% ▼	14,7% ▼
<i>provenant d'un pays EU</i>			28,1	23,2	22,1	20,4	17,3% ▼	
<i>provenant d'un pays non-EU</i>			11,4	9,8	8,8	7,9	21,4% ▼	
Volume des opérateurs mobiles	84,1	81,1	78,0	81,3	89,6	68,9	0,5% ▼	4,0% ▼
<i>provenant d'un pays EU</i>			51,4	56,3	67,9	48,5	8,1% ▲	
<i>provenant d'un pays non-EU</i>			26,6	25,0	21,7	20,4	18,5% ▼	

5.3. « Roaming IN » d’usagers étrangers

Sur le marché de gros de fourniture de services Roaming par les opérateurs de réseaux mobiles au Luxembourg aux opérateurs étrangers pour une consommation des clients étrangers, l’évolution est largement impactée par la réglementation européenne avec l’introduction du principe « Roam like at home » en 2017.

En 2023, le revenu provenant du Roaming IN connaît une hausse de 18,4% pour atteindre 23,1 millions d’euros. Cette augmentation est principalement attribuable au revenu provenant de la consommation de données mobiles, qui demeure le principal moteur de croissance.

Tableau 6: Revenus du Roaming IN des opérateurs mobiles

(En millions d'euros)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Revenu provenant du Roaming IN (RI)	8,5	10,5	9,3	11,6	10,7	12,4	18,4% ▲	3,7% ▲
Revenu provenant de minutes d'appels	2,5	2,6	2,1	2,1	1,6	1,9	32,2% ▼	
Revenu provenant des SMS (RI)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	71,6% ▼	
Revenu provenant de données (RI)	6,0	7,9	7,1	9,5	9,0	10,4	29,9% ▲	

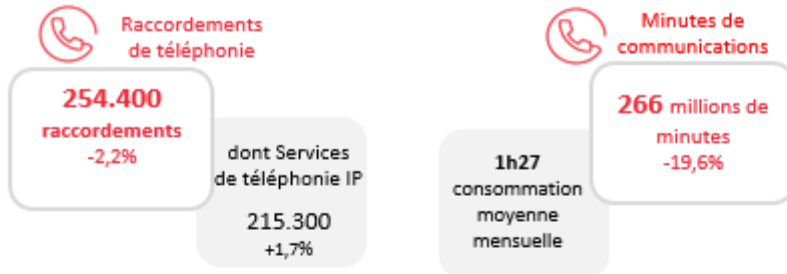
Les volumes pour l’utilisation des services mobiles des étrangers sur les réseaux luxembourgeois sont toujours en hausse. Surtout le volume de données mobiles connaît une hausse importante de 34,9% en 2023.

Tableau 7: Volumes du Roaming IN des opérateurs mobiles

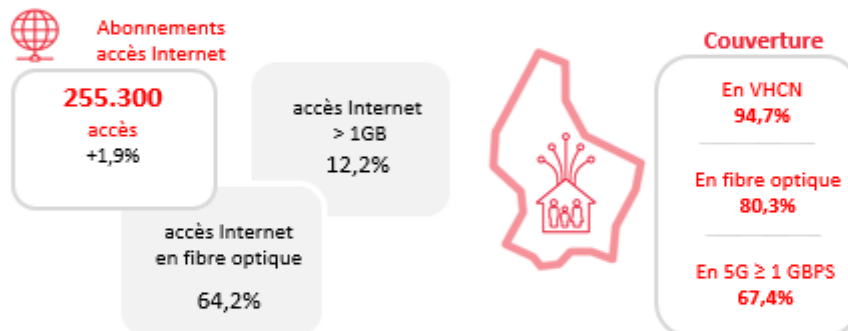
(En millions d'euros)	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	31/12/2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Volume (minutes, SMS et Tbyte) provenant du Roaming IN	4 921,5	6 375,8	7 106,1	9 452,3	10 256,2	11 911,8	33,9% ▲	191,6% ▲
Volume de communications (minutes)	149,9	155,8	159,8	148,0	146,6	136,3	8,1% ▼	
Volume de SMS	38,8	46,2	43,0	43,4	41,8	40,5	4,8% ▼	
Volume de données (en Tbyte)	4 732,8	6 173,8	6 903,3	9 260,9	10 067,8	11 735,0	34,9% ▲	

Marché de détail

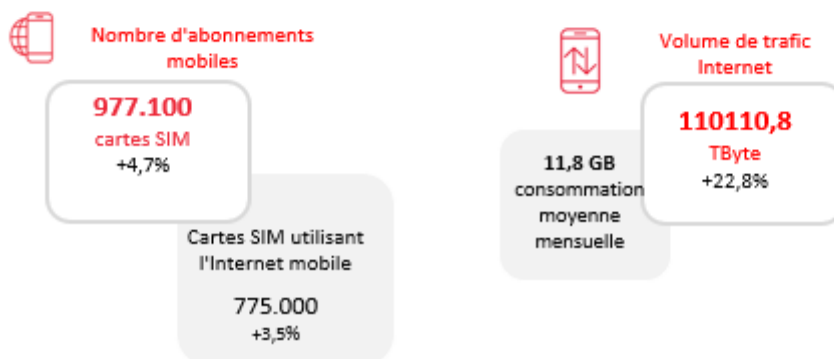
TÉLÉPHONIE FIXE



ACCÈS INTERNET FIXE



SERVICES MOBILES



6. Marché de détail

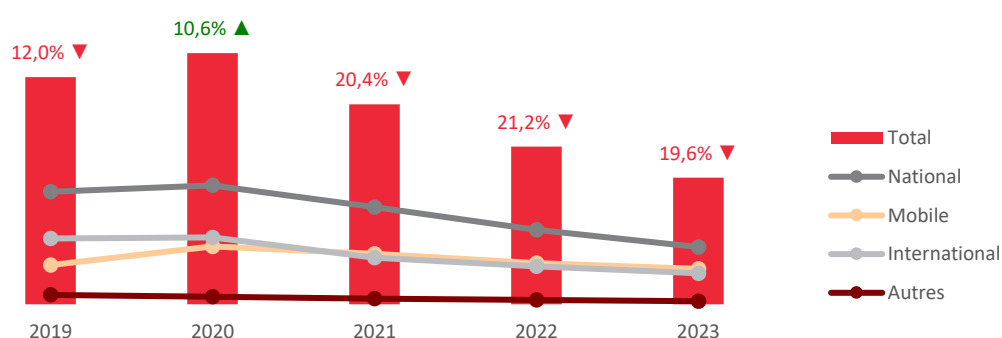
Toutes les données concernant le marché de détail reprises dans le présent chapitre peuvent aussi être consultées sur le site Internet de l'Institut sous forme d'un tableau interactif⁵.

6.1. Téléphonie fixe

6.1.1. Volume des communications de téléphonie sur réseaux fixes

Le volume des communications continue de diminuer, une tendance entamée depuis plusieurs années. Après une baisse de 21,2% en 2022, une nouvelle baisse de 19,6% est enregistrée en 2023, portant le total à 226 millions de minutes. Au cours des cinq dernières années, le nombre de minutes d'appels téléphoniques a diminué de plus de moitié. Cette baisse de la consommation vocale depuis les réseaux fixes est due, entre autres, à l'émergence d'offres incluant des communications illimitées depuis les terminaux mobiles. Tous les modes de communication sont en déclin.

Graphique 11: Évolution du trafic vocal fixe



(En millions de minutes)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR (2019-2023)
Total	477	527	420	331	266	19,6% ▼	13,6% ▼
National	237	250	204	156	120	23,1% ▼	15,6% ▼
Mobile	82	121	106	86	74	13,7% ▼	2,5% ▼
International	138	140	98	80	65	18,1% ▼	17,2% ▼
Autres	20	16	12	9	6	28,5% ▼	24,4% ▼

Il y a dix ans, la consommation moyenne par mois par raccordement était de 266 minutes. En 2023, cette consommation tombe à seulement 87 minutes par mois et par raccordement.

Tableau 8: Consommation moyenne mensuelle sortante par raccordement de téléphonie fixe

Heures par mois	2019	2020	2021	2022	2023
Total	2h29	2h44	2h12	1h46	1h27

6.1.2. Nombre de raccordements fixes à un service de téléphonie

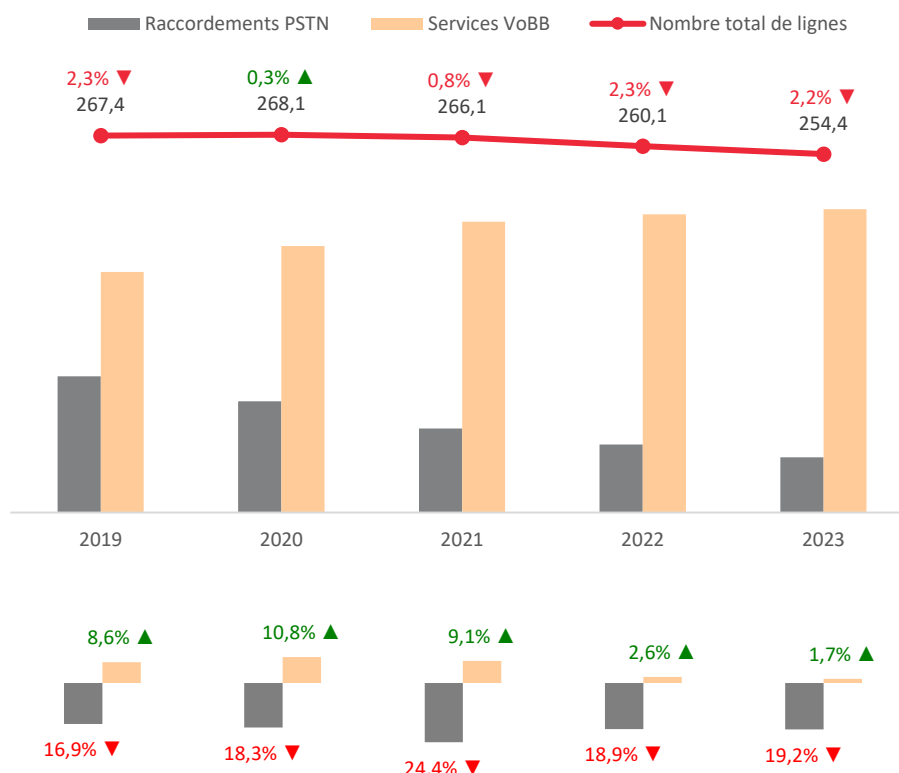
Le nombre de raccordements téléphoniques fixes diminue de 2,2% sur base annuelle, passant de 260 100 à 254 400 lignes à la fin de l'année 2023. Ce nombre englobe à la fois les lignes téléphoniques classiques et les services de téléphonie IP, tels que la voix sur large bande, également connus sous le nom de service VoBB,

⁵ <https://web.ilr.lu/FR/Professionnels/Communications-electroniques/Statistiques/Tableaux-de-bord-interactifs/Pages/default.aspx>

qui ne nécessitent plus de ligne physique dédiée à la téléphonie. Le nombre de raccordements PSTN continue de chuter, enregistrant une baisse de 19,2% en 2023 pour atteindre seulement 39 100 lignes. En revanche, les services VoBB continuent de progresser avec une légère augmentation de 1,7% sur une base annuelle. Ainsi presque 85,0% de tous les raccordements sont des raccordements avec service VoBB.

La disparition des raccordements PSTN devrait s'accélérer dans les années à venir, à mesure que le réseau cuivre sera remplacé par la fibre optique (« copper phase out »). Début 2024, les opérateurs ont entamé la transition de leurs clients d'un réseau à l'autre. Toutes les informations concernant la déconnexion du réseau cuivre sont disponibles sur le site « myilr.lu ». ⁶

Graphique 12: Évolution du nombre de raccordements fixes à un service de téléphonie



(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR 2019-2023
Nombre total de lignes	267,4	268,1	266,1	260,1	254,4	2,2% ▼	1,2% ▼
Raccordements PSTN	96,7	79,0	59,7	48,4	39,1	19,2% ▼	20,2% ▼
Services VoBB	170,7	189,1	206,4	211,7	215,3	1,7% ▲	6,0% ▲

La progression des souscriptions aux services VoBB est similaire à celle des accès Internet en fibre optique, car ces services sont souvent souscrits via des offres multi-services.

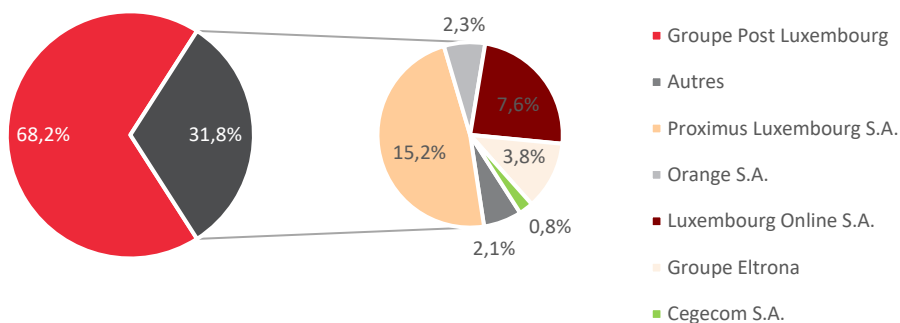
À noter que seuls les services des opérateurs qui proposent la technologie VoBB (téléphonie intégrée avec l'accès Internet et avec une qualité de service garantie) sont comptabilisés dans le présent rapport. Le nombre de service Voix sur IP ou la « téléphonie Internet » sans prise en compte de la qualité de service (service Internet OTT⁷ et sans ressources de numérotation) n'est pas renseigné.

⁶ <https://myilr.lu/mes-questions/faq-arret-du-cuivre/questions/>

⁷ OTT: over the top

L'opérateur historique Post Luxembourg a réussi à augmenter sa base d'abonnés à un service de téléphonie fixe et ainsi sa part de marché passe de 66,4% à 68,2% en 2023.

Graphique 13: Parts de marché de l'opérateur historique et des opérateurs alternatifs (nombre de raccordements/services fixes de téléphonie)

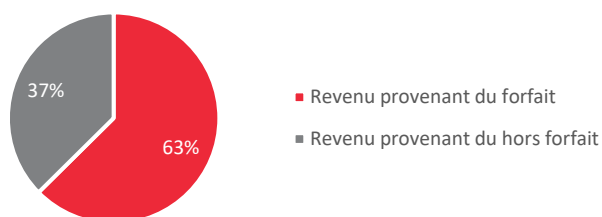


6.1.3. Revenu de la téléphonie fixe

Le revenu du service voix sur le réseau fixe s'élève à 41,5 millions d'euros, enregistrant une baisse de 10,9% sur base annuelle. Il est à noter que 66% du revenu du service voix sur les réseaux fixes est généré par des clients professionnels en 2023. La répartition du revenu provenant respectivement des clients résidentiels ou du marché des entreprises est détaillée dans le chapitre 7.2 du présent rapport.

Le revenu provenant du forfait d'abonnements de téléphonie fixe englobe le revenu des raccordements et des communications. Quant au revenu provenant du hors forfait de communications de téléphonie fixe, il inclut le revenu provenant de la facturation à l'unité ou de la facturation non régulière, comme l'utilisation hors forfait comprise dans les offres, les offres telles que « pay as you go », ainsi que les revenus non récurrents tels que l'installation et le câblage.

Graphique 14: Répartition forfait et hors forfait du revenu de la téléphonie fixe



6.2. Accès Internet fixe

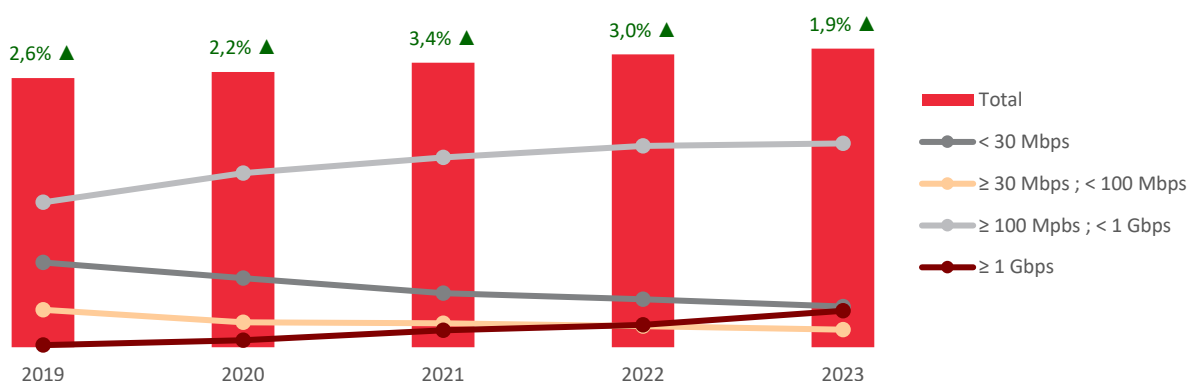
Le chapitre suivant décrit l'évolution des volumes d'accès fixe selon les vitesses descendantes et les infrastructures utilisées.

6.2.1. Nombre d'accès Internet fixe

Le nombre d'accès Internet en technologie xDSL, câble et fibre optique augmente de 1,9% sur une base annuelle, atteignant 255 300 accès en 2023. Pendant ce temps, le nombre de raccordements avec une vitesse descendante strictement inférieure à 30 Mbp diminue de 6 300 raccordements (-15,2% sur base annuelle), tandis que le nombre de raccordements offrant une vitesse descendante supérieure à 1 Gbps augmente de 12 000 raccordements (+62,2%) au cours de la même période.

Au cours des cinq dernières années, le nombre d'accès affichant une vitesse descendante strictement inférieure à 100 Mbps a diminué de plus de moitié, tandis que le nombre de raccordements affichant une vitesse supérieure ou égale à 100 Mbps a augmenté de 63,5%, atteignant 205 400 raccordements à la fin de 2023. Cette tendance est concomitante à l'évolution des offres d'Internet fixe des opérateurs. Les offres avec des vitesses inférieures à 100 Mbps deviennent de moins en moins courantes. Par conséquent, la plupart des raccordements de vitesses inférieures à 100 Mbps répertoriés dans le graphique suivant sont le résultat d'anciennes offres qui ne sont plus commercialisées par les opérateurs.

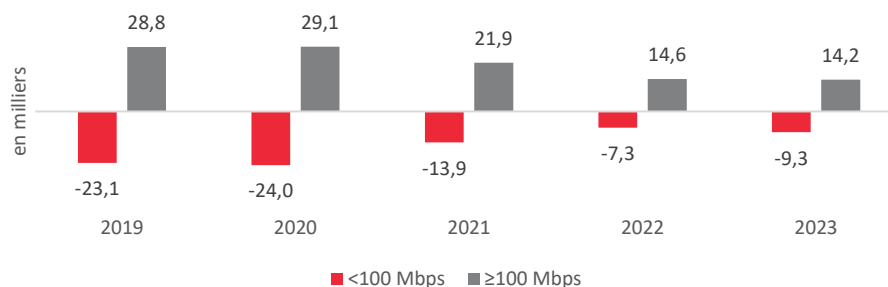
Graphique 15: Nombre d'accès Internet fixe selon la vitesse



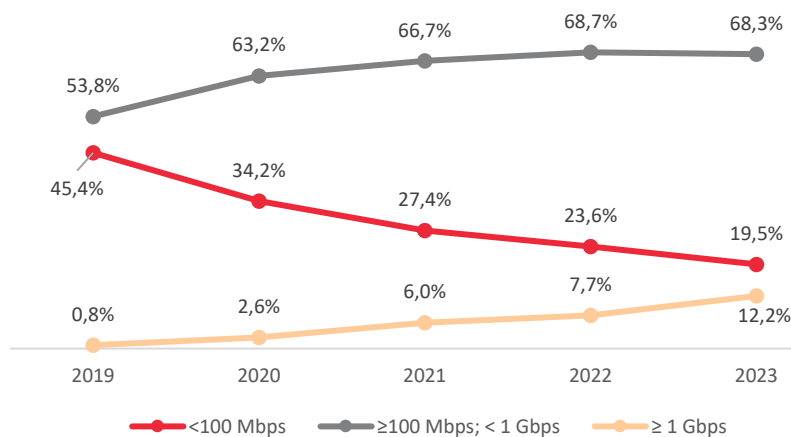
(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR (2019-2023)
Total	230,1	235,2	243,1	250,4	255,3	1,9% ▲	2,6% ▲
< 30 Mbps	72,5	59,1	46,1	41,1	34,8	15,2% ▼	16,7% ▼
≥ 30 Mbps ; < 100 Mbps	32,0	21,4	20,4	18,1	15,0	17,1% ▼	17,2% ▼
≥ 100 Mbps ; < 1 Gbps	123,8	148,7	162,1	172,0	174,2	1,3% ▲	8,9% ▲
≥ 1 Gbps	1,8	6,0	14,5	19,2	31,2	62,2% ▲	103,9% ▲

En 2023, 80,5% de tous les raccordements Internet sont des raccordements permettant des vitesses supérieures à 100 Mbps.

Graphique 16 : Accroissement annuel du nombre de raccordements internet par vitesse



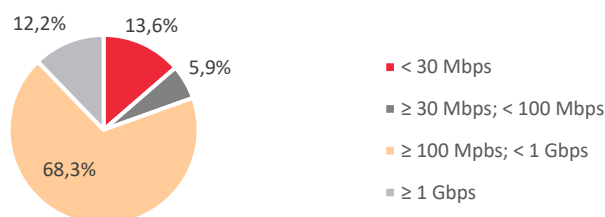
Graphique 17 : L'évolution des parts des raccordements selon la vitesse



La large majorité des accès Internet fixes affiche une vitesse supérieure ou égale à 100 Mbps et inférieure à 1 Gbps. Néanmoins, leur part diminue légèrement, passant de 68,7% à 68,3% à la fin de l'année 2023. En revanche, le nombre d'accès avec une vitesse descendante supérieure ou égale à 1 Gbps continue de croître à 31 200 accès (+62,2% sur base annuelle), représentant désormais 12,2% du total d'accès Internet. Cela correspond à une hausse de 4,5 points de pourcentage sur base annuelle.

À l'inverse, la part des accès Internet affichant une vitesse inférieure à 30 Mbps continue de diminuer, passant de 16,4% en 2022 à 13,6% en 2023.

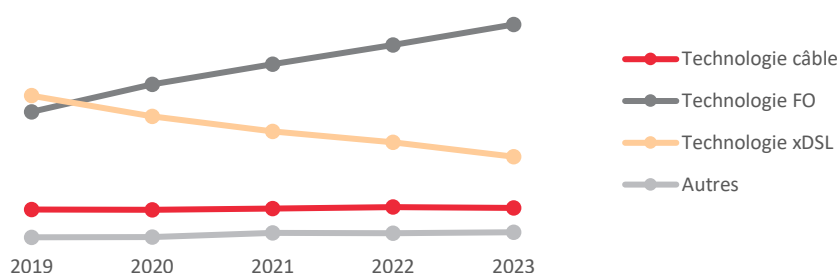
Graphique 18 : Évolution des vitesses en voie descendante



Tandis que le nombre d'accès en technologie fibre optique continue à augmenter de 10,6% pour atteindre 164 000 accès, le nombre de raccordements ADSL et VDSL en paires de cuivre torsadées continue à baisser de 15,0% pour atteindre 62 800 accès en 2023. Les accès en câble enregistrent une légère baisse de 2,7% pour atteindre 23 500 accès en 2023. La technologie fibre optique représente la technologie de référence en se rapprochant de la barre de 65% de la totalité des accès. Ces tendances vont se poursuivre sous l'effet du « copper phase-out », c'est-à-dire de la déconnexion de la paire de cuivre et de son remplacement par d'autres technologies plus performantes (fibre optique, câble, 5G...).

Les autres technologies (satellite, fixed wireless access et WIFI public) restent marginales pour l'accès à l'Internet.

Graphique 19 : Évolution des raccordements Internet par technologie

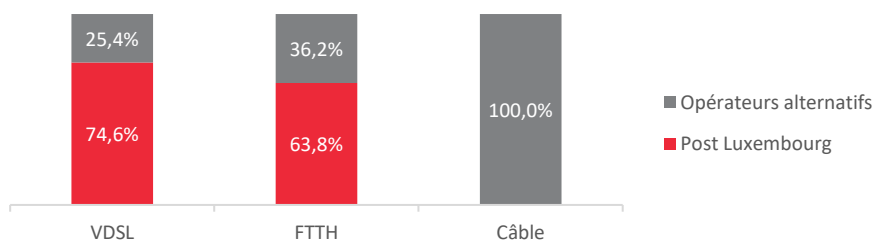


Graphique 20: Évolution des raccordements Internet par technologie

(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR (2019-2023)
Total	230,1	235,2	243,1	250,4	255,3	1,9% ▲	2,6% ▲
Technologie câble	22,4	22,1	23,1	24,2	23,5	2,7% ▼	1,3% ▲
Technologie FO	97,1	118,2	133,5	148,2	164,0	10,6% ▲	14,0% ▲
Technologie xDSL	109,5	93,6	82,2	73,9	62,8	15,0% ▼	13,0% ▼
Autres	1,1	1,2	4,4	4,1	5,0	20,3% ▲	46,0% ▲

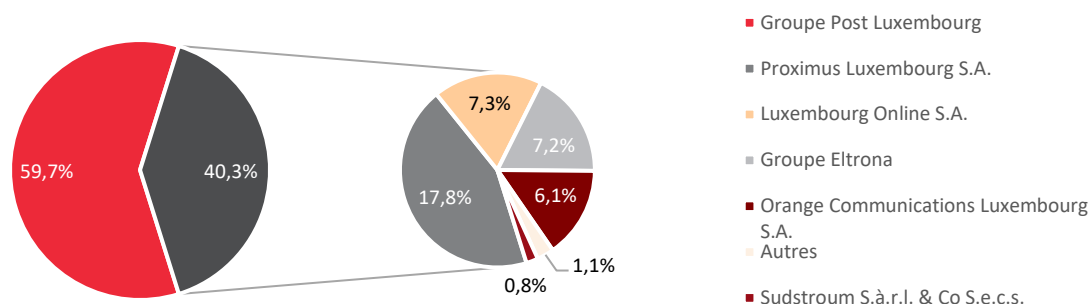
En technologie FTTH, la part de marché de Post Luxembourg est de 63,8%. Tandis que celle en VDSL s'élève à 74,6% (+ 1 point de pourcentage par rapport à 2022) du total des accès en VDSL.

Graphique 21: Infrastructure utilisée par POST et les opérateurs alternatifs



La prochain graphique renseigne sur les parts de marché des opérateurs sur le marché de détail des accès Internet selon le nombre d'abonnements. Alors que la part de marché de l'opérateur historique, Post Luxembourg, diminue de 0,2 point de pourcentage pour s'établir à 59,7% d'ici la fin de l'année 2023, celle de Proximus Luxembourg S.A. augmente de 0,5 point de pourcentage.

Graphique 22: Parts de marché de l'opérateur historique et des opérateurs alternatifs (base : nombre d'abonnements y compris la catégorie « autres »)



6.2.2. Couverture Internet

Fin 2022, l'ILR a lancé son relevé géographique sur le déploiement des réseaux de communications électroniques (RGDR) au Luxembourg, permettant aux consommateurs d'accéder à des informations sur la disponibilité et la qualité des réseaux fixes et mobiles. Ce relevé s'inscrit dans la stratégie nationale pour les réseaux de communications électroniques à ultra-haut-débit, visant à connecter tous les foyers à des réseaux très haut débit. Son objectif est de renforcer la transparence et de sensibiliser les utilisateurs à la présence d'infrastructures de réseaux télécoms à très haut débit, offrant une vitesse de téléchargement de 1 Gbps.

Pour garantir des cartes précises, l'ILR collecte semestriellement des données auprès des principaux opérateurs de réseaux fixes et mobiles. Ces données permettent de calculer les taux de couverture des différentes technologies et vitesses de manière plus précise et régulière que précédemment.

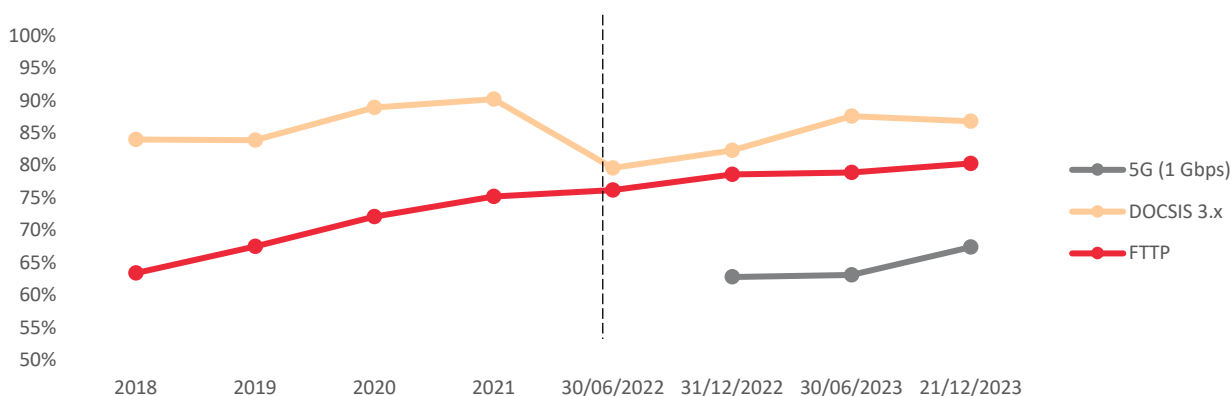
En 2023, la couverture des infrastructures en fibre optique atteint 80,3% des foyers et locaux au Luxembourg, tandis que le réseau cuivre continue à être progressivement remplacé par la fibre optique. Il est prévu que d'ici 2030, tous les accès Internet en DSL ou VDSL soient remplacés par des accès à très haut débit, comme la fibre optique, le câble ou la 5G.

Pour répondre aux attentes des citoyens et accompagner l'évolution des usages, il est indispensable de disposer d'une infrastructure très performante. La fibre optique offre une connexion plus fiable, stable, robuste et moins énergivore que le cuivre.

L'évolution de la couverture des réseaux Internet fixes au Luxembourg et en Europe est documentée dans l'étude "Broadband coverage in Europe", réalisée régulièrement par la Commission européenne.

Le graphique suivant reprend l'évolution de la couverture des locaux et logements au Luxembourg pour les technologies permettant des vitesses descendantes supérieures ou égales à 1 Gbps.

Graphique 23 : Couverture du Luxembourg selon les différentes technologies permettant des vitesses descendantes supérieures ou égales à 1 Gbps



* Depuis 2022 : nouvelle collecte des données dans le cadre du projet du RGDR, ainsi que nouvelle méthode de calcul des taux de couverture

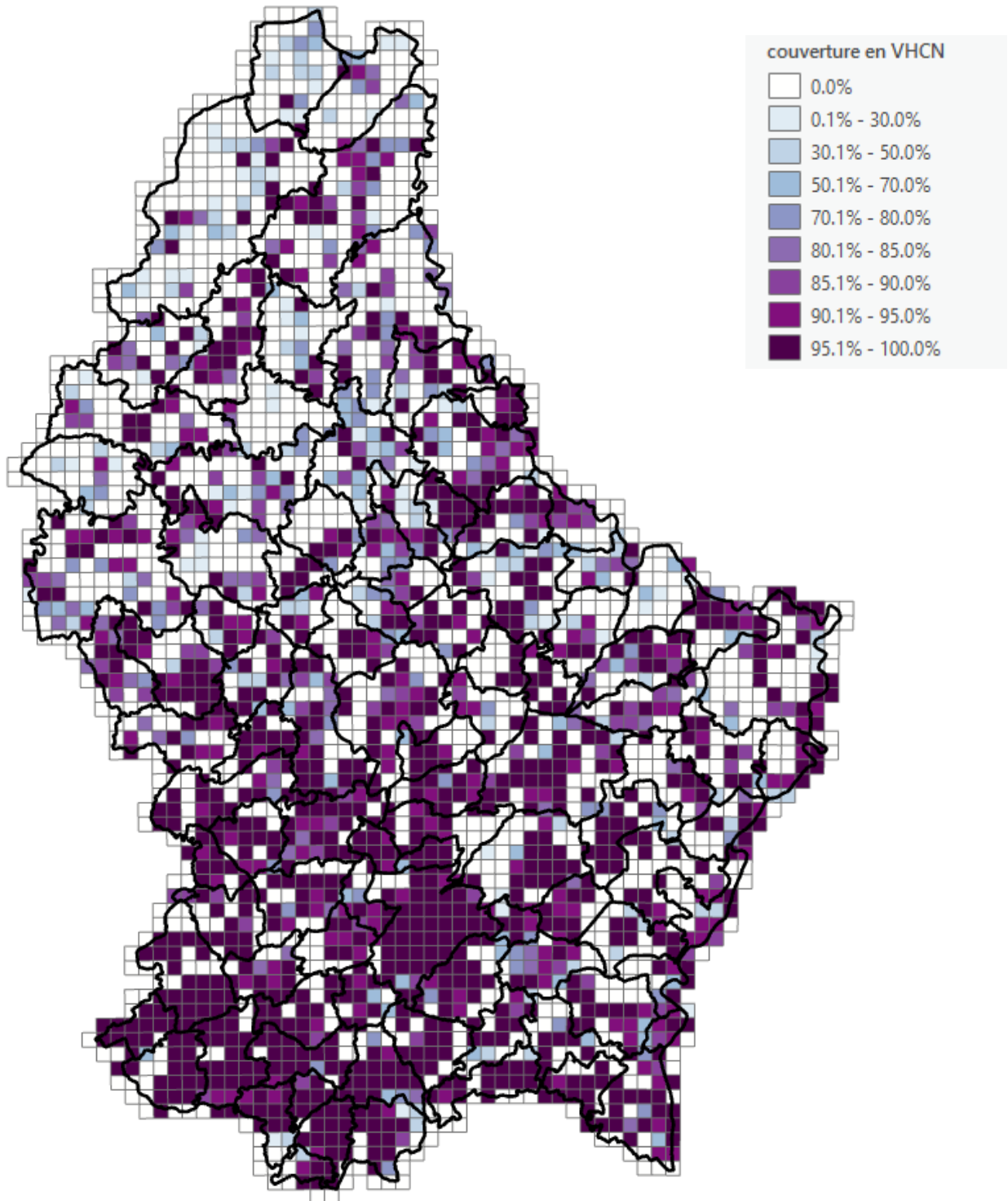
	2018	2019	2020	2021	30/06/2022	31/12/2022	30/06/2023	21/12/2023
LTE	98,7%	99,8%	99,8%	99,8%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
5G (base 30Mbps)	-	-	-	-	93,2%	98,1%	99,6%	99,6%
5G (≥ 1 Gbps)	-	-	-	-	-	62,8%	63,1%	67,4%
DOCSIS 3.x	84,0%	83,9%	88,9%	90,2%	79,6%	82,3%	87,6%	86,8%
FTTP	63,4%	67,5%	72,1%	75,2%	76,2%	78,6%	78,9%	80,3%
VDSL*	78,3%	75,5%	65,5%	59,8%	54,5%	-	23,0%	-
DSL*	89,0%	83,4%	72,0%	65,6%	59,7%	-	23,6%	-

* Depuis 2023, dans le cadre du remplacement progressif des réseaux cuivre par des réseaux en fibre optique (« copper-phase out »), la méthodologie de calcul de la couverture des réseaux cuivre (VDSL et DSL) a été ajustée. Désormais, les taux de couverture des réseaux en cuivre ne prennent en compte que les locaux et logements sans couverture par un réseau en fibre optique.

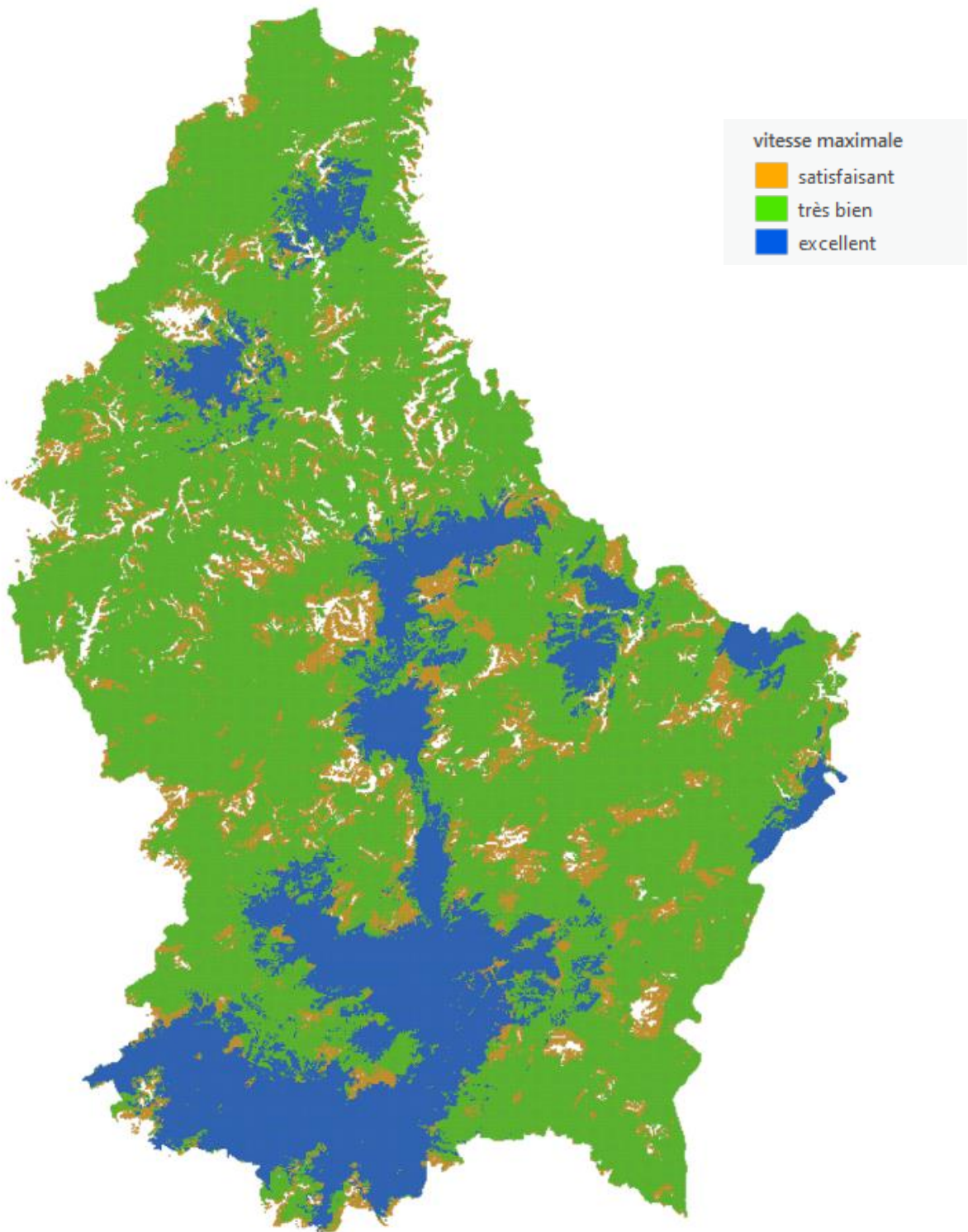
La carte suivante documente la couverture du Luxembourg par les réseaux de fibre optique et câble en DOCSIS 3 permettant des vitesses descendantes annoncées supérieures ou égales à 1 Gbps. Ces réseaux sont décrits par l'expression « réseau à très haute capacité, VHCN ». Le Luxembourg annonce fin 2023 une couverture à très haute capacité très élevée de 94,7% des logements et locaux.

De plus, à la fin de l'année 2023, 67,4% des logements au Luxembourg bénéficient de la couverture 5G, offrant des vitesses de téléchargement annoncées supérieures ou égales à 1 Gbps.

Graphique 24 : Couverture en VHCN avec 1 Gbps vitesse descendante annoncée



Graphique 25 : Couverture en 5G



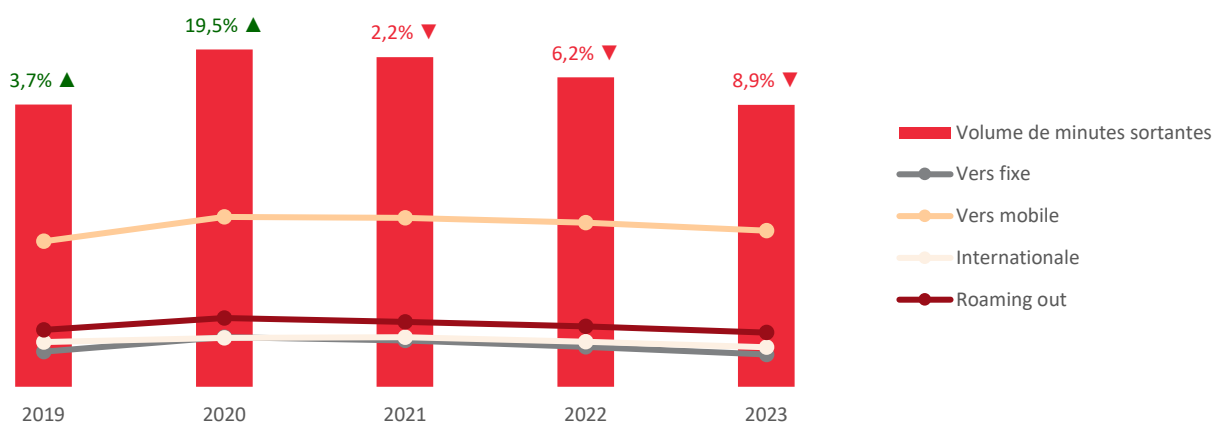
6.3. Services mobiles

6.3.1. Trafic sur les réseaux mobiles

En 2023, le volume total des appels sur les réseaux mobiles diminue de 8,9%, s'établissant à 1 346 millions de minutes. Après une augmentation spectaculaire en 2020 en raison de la crise sanitaire du COVID-19, le volume d'appels a retrouvé le même niveau qu'en 2019. Ainsi le taux de croissance annuel moyen sur les cinq dernières années est de 0%.

En 2023, le trafic national des communications mobiles vers le réseau fixe connaît la plus forte baisse, atteignant -19,2%. De même, le trafic Roaming Out (-10,3%) et le trafic international (-12,3%) enregistrent également des baisses marquées en 2023, suivant la tendance observée en 2022. Ainsi bien que le nombre d'abonnements mobiles augmente régulièrement et que les offres commercialisées par les opérateurs comprennent un nombre illimité de minutes de communication, le volume des communications baisse de façon considérable.

Graphique 26: Détail des communications sur les réseaux mobiles



(En millions de minutes)	2019	2020	2021	2022	2023	variation annuelle	CAGR 2019 à 2023
Volume de minutes sortantes	1 346	1 609	1 574	1 477	1 346	8,9% ▼	0,0% ▼
Vers fixe	167	237	221	191	154	19,2% ▼	2,0% ▼
Vers mobile	694	811	806	783	744	4,9% ▼	1,8% ▲
Vers mobile (on-net)	409	485	478	474	456	3,8% ▼	2,7% ▲
Vers mobile (off-net)	285	326	329	309	289	6,6% ▼	0,3% ▲
Internationale	213	234	237	215	189	12,3% ▼	3,1% ▼
Roaming out	272	328	310	288	259	10,3% ▼	1,3% ▼

La consommation vocale depuis des téléphones mobiles s'élève en 2023 à 1h55 par mois par carte SIM, soit 17 minutes de moins qu'en 2022.

Tableau 9: Trafic mobile mensuel moyen

(en minutes)	2019	2020	2021	2022	2023
par carte SIM	2h13	2h35	2h26	2h12	1h55

L'échange de SMS par les utilisateurs finaux sur les réseaux nationaux continue de diminuer, une tendance amorcée en 2013, avec seulement 282,5 millions d'envois enregistrés en 2023, soit une baisse de 12,9% par

rapport à l'année précédente. En incluant les SMS envoyés en Roaming Out (36,2 millions de SMS) en plus de ceux envoyés sur les réseaux nationaux, le nombre total de SMS envoyés atteint 318,7 millions, enregistrant ainsi une diminution de 13,1% sur base annuelle. Le taux de croissance annuel moyen pour les SMS envoyés sur les réseaux nationaux entre 2019 et 2023 est de -12,3%. Par ailleurs, le nombre de SMS envoyés par carte SIM diminue également, avec une moyenne de seulement 27 SMS par carte SIM par mois.

Graphique 27: Évolution du nombre de SMS envoyés

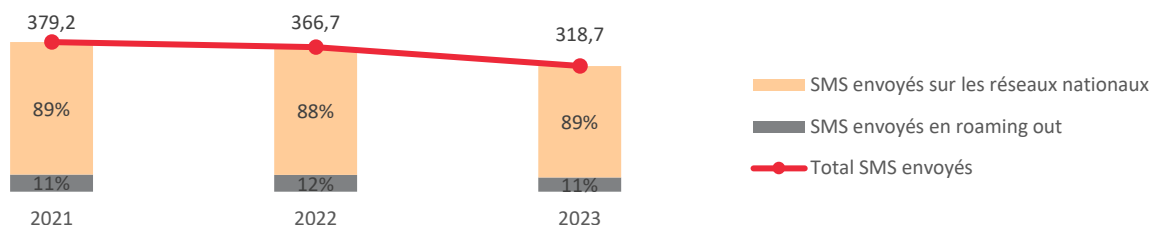


Tableau 10: Nombre de SMS mensuel moyen par carte SIM

Column1	2019	2020	2021	2022	2023
par carte SIM	53	40	35	33	27

Le trafic internet mobile (à l'exclusion du roaming IN des clients étrangers) maintient sa croissance constante, atteignant un volume total de 110 110,8 téraoctet en 2023, ce qui représente une augmentation de 22,8% par rapport à l'année précédente. La consommation de données à l'étranger augmente de 33,0%, tandis que celle sur les réseaux nationaux augmente de 20,8%. En moyenne, un utilisateur d'internet mobile consomme 11,8 gigaoctet par mois en 2023.

Graphique 28: Évolution du volume de trafic Internet mobile (en Tbyte)

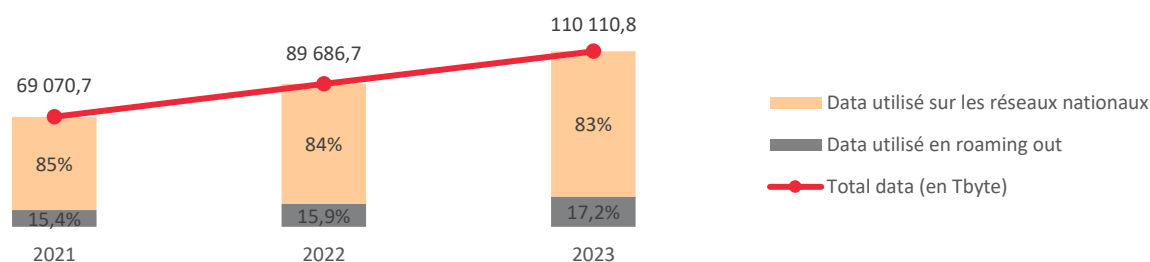
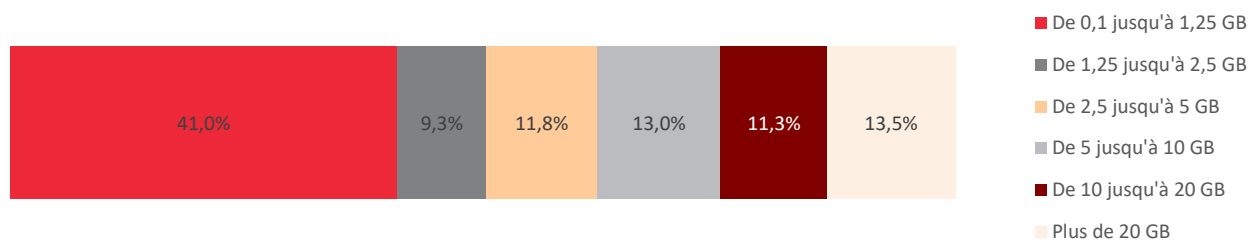


Tableau 11: GB mensuel moyen par carte SIM (ayant utilisé l'Internet mobile)

(en GB)	2019	2020	2021	2022	2023
par carte SIM (ayant utilisé l'Internet mobile)	4,5	6,7	8,1	10,0	11,8

La proportion d'utilisateurs consommant moins de 1,25 gigaoctet passe de 49,2% à 41,0%. En revanche, la part des utilisateurs consommant plus de 10 gigaoctet par mois augmente de 18,4% en 2022 à 24,8% en 2023. Cette tendance s'explique principalement par les offres proposées par les opérateurs de téléphonie mobile, qui offrent de plus en plus de gigaoctet pour des prix inchangés.

Graphique 29: Distribution du nombre de carte SIM selon le volume data mensuel moyen consommé



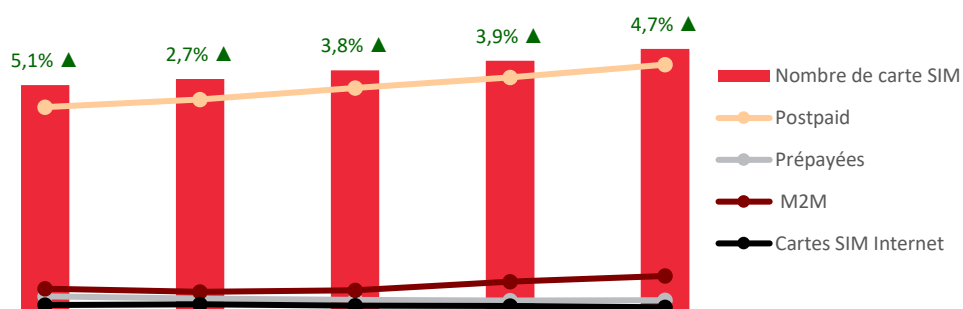
6.3.2. Abonnements aux services mobiles

Le nombre d'abonnements mobiles augmente de 4,7% pour atteindre 977 100 cartes SIM à la fin de l'année 2023.

Le nombre de cartes SIM avec des abonnements « Postpaid » augmente de 5,5%, atteignant 919 000 cartes SIM, tandis que le nombre de cartes SIM prépayées évolue à 42 000 cartes (+1,5% sur base annuelle). Au cours des cinq dernières années, le nombre de cartes SIM prépayées a en moyenne diminué de 7,3% chaque année, tandis que le nombre de cartes SIM « Postpaid » a augmenté de 4,8% par an de 2019 à 2023. En outre, le nombre de cartes SIM Internet enregistre une baisse de 21,0% par rapport à l'année précédente. Il convient de noter que les cartes SIM Internet (FWA, accès sans fil fixe) sont souvent utilisées comme solution temporaire avant l'activation d'un accès Internet fixe.

Le taux de pénétration des cartes SIM s'élève à 147,7% à la fin de l'année 2023, ce qui représente une augmentation de 6,5 points de pourcentage par rapport à l'année précédente.

Graphique 30: Nombre d'abonnements à un service mobile



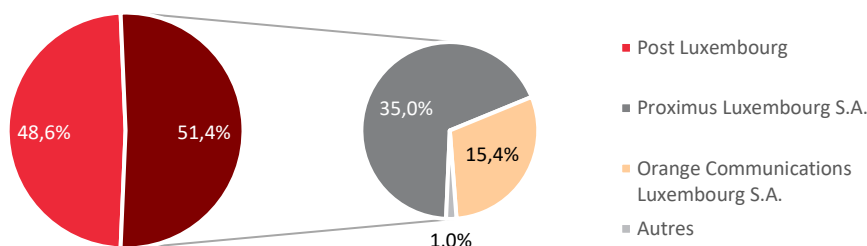
(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	variation annuelle	CAGR 2019 à 2023
Nombre de carte SIM	842,9	865,4	898,1	932,9	977,1	4,7% ▲	3,8% ▲
Postpaid	760,9	789,6	832,5	871,0	919,0	5,5% ▲	4,8% ▲
Prépayées	57,0	48,5	43,9	41,3	42,0	1,5% ▲	7,3% ▼
Cartes SIM Internet	25,1	27,2	21,8	20,5	16,2	21,0% ▼	10,4% ▼

Le nombre de cartes SIM M2M augmente de 19,4% pour atteindre 132.600 cartes à la fin de l'année 2023.

(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	variation annuelle	CAGR 2019 à 2023
M2M	85	74	80	111	133	19,4% ▲	11,8% ▲

En ce qui concerne le nombre d'abonnements, la part de marché détenue par POST Luxembourg diminue d'un point de pourcentage, passant de 49,6% en 2022 à 48,6% en 2023.

Graphique 31: Parts de marché des opérateurs mobiles (base : nombre d'abonnés – sans cartes SIM M2M)

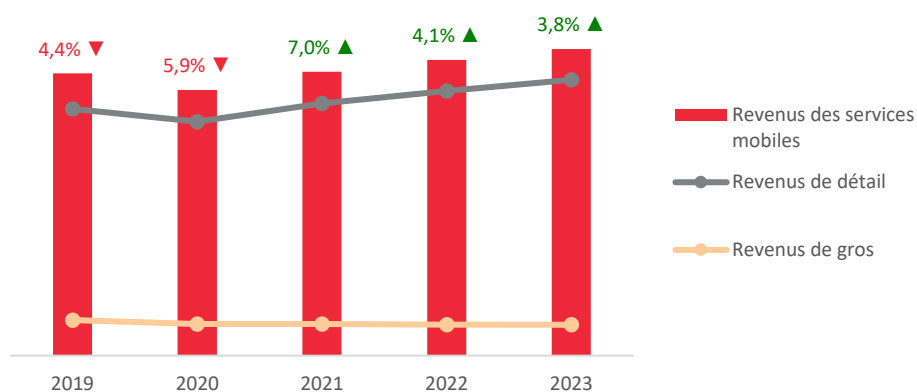


6.3.3. Revenus des services mobiles

Le revenu total des services mobiles se compose des revenus du marché de gros et des revenus du marché de détail. Le revenu du marché de détail concerne les produits vendus directement au client final, notamment les communications voix, les services SMS/MMS et l'Internet mobile. Le revenu des services de gros résulte des opérations entre opérateurs, telles que la terminaison d'appels sur les réseaux mobiles et le Roaming IN.

En 2023, le revenu mobile continue de progresser, augmentant de 3,8% pour atteindre 308,0 millions d'euros pour l'ensemble des opérations mobiles. Cette augmentation remarquable est principalement due au marché de détail, qui enregistre une hausse de 4,3% en 2023, tandis que le marché de gros connaît une baisse de 0,4% sur base annuelle.

Graphique 32: Évolution des revenus des services mobiles

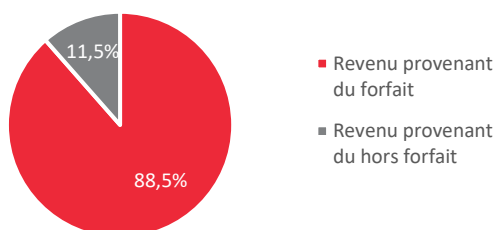


(En millions d'euros)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR (2019-2023)
Revenus des services mobiles	283,4	266,7	285,2	296,8	308,0	3,8% ▲	2,1% ▲
Revenus de détail	247,7	235,0	253,3	265,7	277,0	4,3% ▲	2,8% ▲
Revenus de gros	35,7	31,7	31,9	31,2	31,0	0,4% ▼	3,5% ▼

Les revenus du marché de détail peuvent être répartis en deux catégories. Le revenu provenant des forfaits de communications mobiles, c'est-à-dire le revenu issu de la tarification de base des offres, puis il y a le revenu provenant du hors forfait des communications mobiles, qui inclut la tarification à l'unité ainsi que d'autres frais irréguliers (comme les dépassements de forfait et les services « pay as you go »).

Selon le graphique ci-dessous, en 2023, une grande majorité, soit 88,5% du revenu mobile, provient des forfaits de communications mobiles, ce qui représente une augmentation de 1,1 point de pourcentage par rapport à l'année 2022.

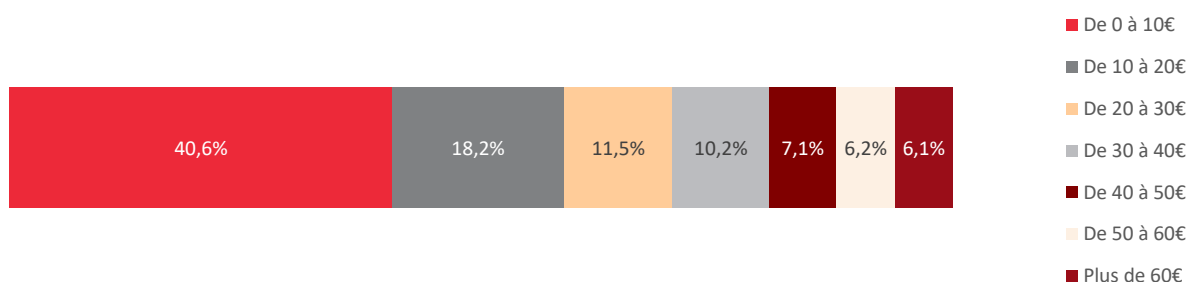
Graphique 33: Distribution du revenu du marché de détail des services mobiles en forfait et hors forfait



Le graphique suivant montre la répartition des cartes SIM selon les différentes catégories de volume de revenu qu'elles génèrent.

Un pourcentage de 40,6% des cartes SIM génèrent un revenu provenant des services de communications mobiles (hors appareil, TVA compris) inférieur de 10 euros. Il convient de noter que ce pourcentage comprend aussi des cartes SIM qui ne génèrent aucun revenu, telles que des cartes SIM prépayées non utilisées.

Graphique 34: Distribution du nombre de cartes SIM selon le revenu TTC de services mobiles moyen mensuel généré



6.4. Offres groupées (multi-services) avec Internet

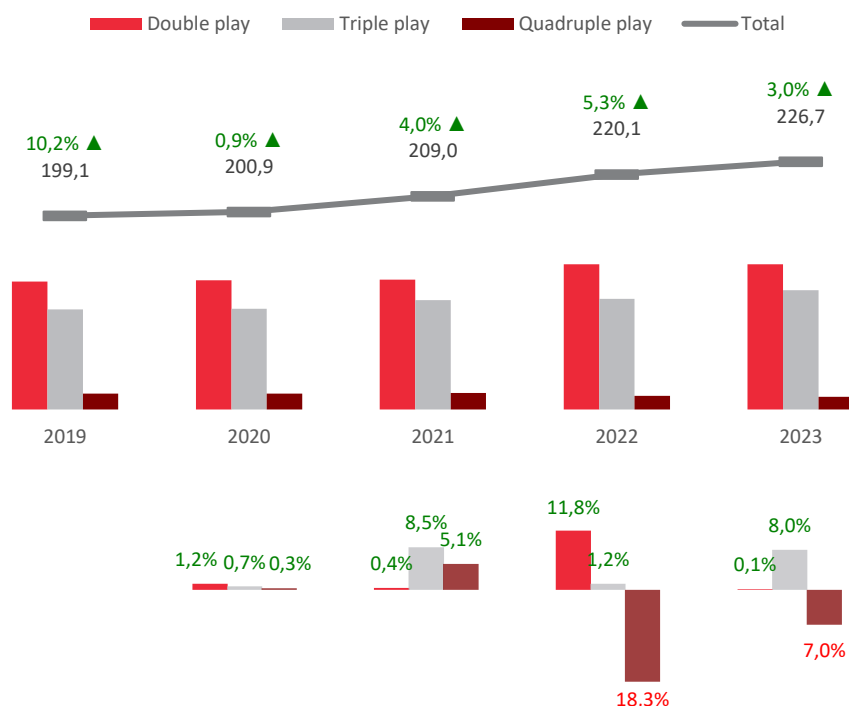
Au Luxembourg, la commercialisation de l'accès Internet fixe est souvent liée à une offre regroupant plusieurs services, appelées offres multi-services ou offres groupées. Le client doit acheter l'offre telle qu'elle est proposée, ce qui signifie que les différents services ne sont pas nécessairement vendus séparément.

En 2023, 226 700 accès Internet fixes sont ainsi commercialisés avec au moins un autre service, ce qui représente une augmentation de 3,0% sur base annuelle, soit un taux très élevé de 88,8% de tous les accès Internet fixes souscrits.

L'offre la plus populaire reste l'offre double play comprenant l'Internet fixe et la téléphonie fixe. Il est à noter que ces deux services sont généralement commercialisés ensemble par les opérateurs, et il est souvent impossible de souscrire à un service d'Internet fixe seul sans souscrire un service téléphonique fixe. En raison du manque d'offres, l'offre regroupant l'Internet fixe et la télévision compte désormais moins de 3 000 abonnés (-52,5% sur base annuelle). En revanche, l'offre triple play regroupant l'Internet fixe, la téléphonie fixe et la télévision connaît une hausse et compte désormais 71 900 abonnements (+9,8% sur base annuelle).

L'offre quadruple play, qui regroupe l'Internet fixe, la téléphonie fixe, les services mobiles et la télévision, enregistre une baisse de 7,0% pour atteindre 10 300 abonnements.

Graphique 35: Évolution des offres groupées incluant l'accès Internet fixe



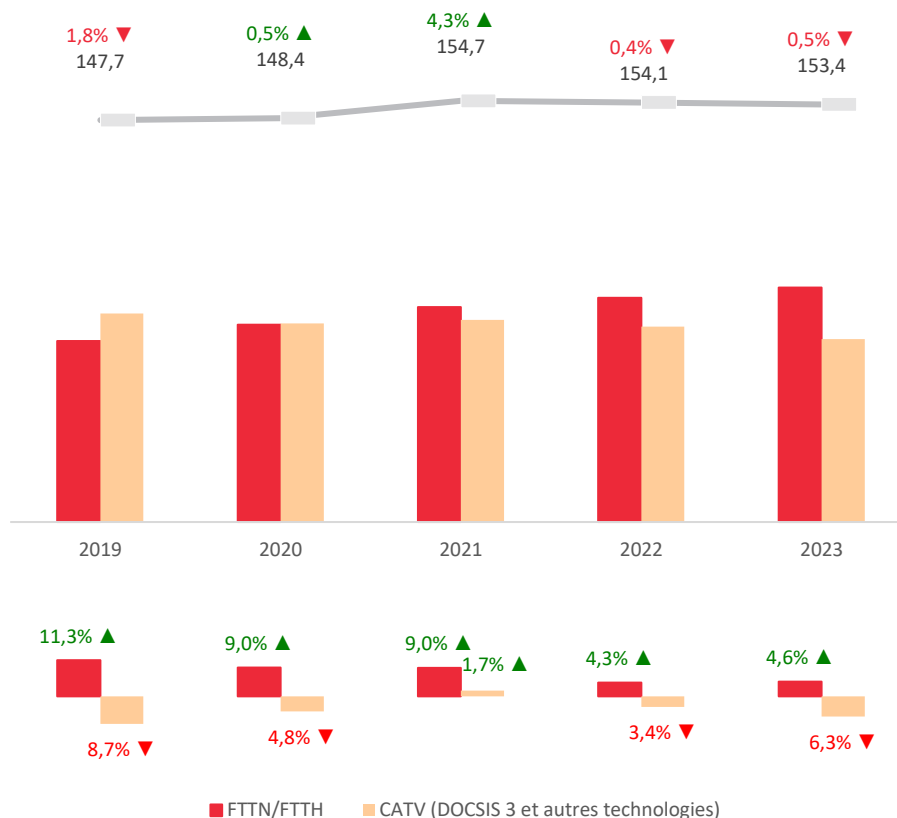
(En milliers)

	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle
Total	199,1	200,9	209,0	220,1	226,7	3,0% ▲
Double play	104,5	105,7	106,1	118,6	118,8	0,1% ▲
Internet fixe et services mobiles	0,7	1,0	1,0	4,7	8,1	71,6% ▲
Internet fixe et téléphonie fixe	92,3	94,4	98,1	107,6	107,6	0,0% ▲
Internet fixe et télévision	11,5	10,2	7,1	6,3	3,0	52,5% ▼
Triple play	81,7	82,3	89,3	90,4	97,6	8,0% ▲
Internet fixe, services mobiles et télévision					0,4	
Internet fixe, téléphonie fixe et services mobiles	27,6	28,6	28,9	25,0	25,3	1,5% ▲
Internet fixe, téléphonie fixe et télévision	54,1	53,7	60,4	65,5	71,9	9,8% ▲
Quadruple play	12,9	12,9	13,6	11,1	10,3	7,0% ▼
Internet fixe, téléphonie fixe, télévision et services mobiles	12,9	12,9	13,6	11,1	10,3	7,0% ▼

6.5. Service de télévision

Après une légère baisse de 0,4% en 2022, le nombre de raccordements TV connaît une nouvelle baisse de 0,5% en 2023 pour atteindre 153 400 abonnements. Pendant ce temps, le nombre d'abonnements à un service IPTV progresse de 3 800 abonnés pour atteindre 86 200 abonnés fin 2023, tandis que le nombre d'abonnés à la TV câble continue de baisser pour atteindre 67 200 abonnés (-6,3% sur base annuelle).

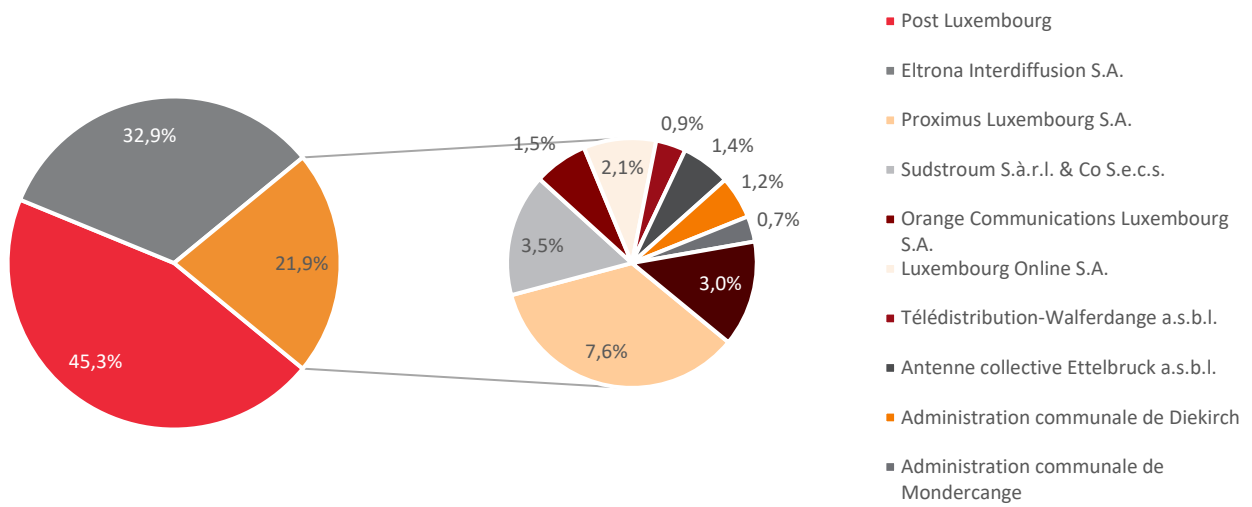
Graphique 36: Raccordements TV selon les différentes infrastructures/technologies



(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR (2019-2023)
Total	147,7	148,4	154,7	154,1	153,4	0,5% ▼	1,0% ▲
FTTN/FTTH	66,5	72,5	79,0	82,4	86,2	4,6% ▲	6,7% ▲
CATV (DOCSIS 3 et autres technologies)	76,6	73,0	74,2	71,7	67,2	6,3% ▼	3,2% ▼
ADSL	4,5	2,9	1,5				

Le graphique ci-dessous illustre les différentes parts de marché des opérateurs proposant un service de télévision au Luxembourg. Pour la deuxième année consécutive, Post Luxembourg réussit à augmenter sa part de marché de 2,3 points de pourcentage pour atteindre 45,3% en 2023. Cette augmentation de la part de marché se fait principalement au détriment d'Eltrona Interdiffusion, dont la part de marché diminue également pour la deuxième année consécutive.

Graphique 37: Parts de marché TV (base : nombre d'abonnements avec service de base)



6.6. Dynamique du marché

Le marché des services mobiles

Le nombre de clients ayant opté pour un changement d'opérateur de service mobiles avec portage du numéro d'appel connaît une légère baisse de 200 numéros (-1,2% sur base annuelle).

(en milliers)	2019	2020	2021	2022	2023
Portage - Téléphonie mobile (en milliers)	19,3	24,7	14,4	16,3	16,1

Au cours de l'année 2023, les opérateurs enregistrent une perte de 70 400 clients, représentant un taux de résiliation de 7,2% de l'ensemble des cartes SIM. Ce chiffre englobe les clients ayant résilié ou mis fin à leur contrat avec un opérateur, qu'ils aient ou non conservé leur numéro de téléphone lors du changement.

(en milliers)	2021	2022	2023
Nombre de cartes SIM perdus (abandon ou résiliation/avec ou sans portage du numéro)	68,0	64,0	70,4
% du total de cartes SIM (sans M2M)	7,6%	6,9%	7,2%

Le marché de la téléphonie fixe

Le portage permet aux clients finals de changer d'opérateur tout en conservant leurs numéros d'appels fixes. Le nombre de clients ayant opté en 2023 pour un changement d'opérateur de service fixe est de 2 700 clients en 2023.

(en milliers)	2019	2020	2021	2022	2023
Portage - Téléphonie fixe	6,4	6,7	3,6	7,1	2,7

Le marché Internet

Le « churn », c'est-à-dire le nombre de clients d'Internet fixe perdus (abandon ou résiliation) est de 5,5% du nombre total de raccordements en 2023. À noter que certains opérateurs ont un churn beaucoup plus élevé que d'autres opérateurs.

(en milliers)	2021	2022	2023
Nombre de clients perdus "CHURN"	9,7	10,8	14,0
% du total des raccordements Internet fixe	4,0%	4,3%	5,5%

7. Le marché des entreprises

7.1. Accès Internet et les services de capacité vendus aux entreprises

Le présent chapitre décrit en détail la situation sur le marché des entreprises. Ce marché comprend des offres professionnelles destinées aux entreprises ainsi qu'aux administrations.

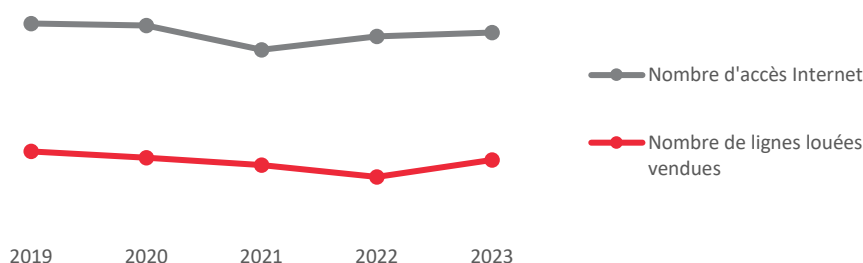
7.1.1. Nombre d'accès

Le choix des entreprises en ce qui concerne leur accès à Internet varie souvent en fonction de leur taille. Alors que les petites entreprises tendent à opter pour des offres similaires à celles proposées aux clients résidentiels, les grandes entreprises préfèrent généralement des services spécifiques destinés aux professionnels, appelés services de capacité. Ces services se distinguent par certaines caractéristiques techniques telles qu'une transmission de données dédiée, une symétrie dans les vitesses de téléchargement et de téléversement, un niveau de service élevé, ainsi qu'une garantie de rétablissement en cas de coupure. Ils sont souvent utilisés par les entreprises pour maintenir une connectivité permanente entre plusieurs sites.

Le nombre d'accès Internet souscrits par des entreprises augmente de 2,0% pour atteindre 32 500 accès en 2023. Ce chiffre équivaut à 12,7% de tous les accès Internet vendus dans le pays.

De plus, le nombre de lignes louées ou d'accès à haute capacité, tels que les lignes SDH, les accès Ethernet, les accès VPN ou les fibres noires, a augmenté de manière significative, avec une hausse de 2 800 lignes, soit une augmentation de 33,0% par rapport à l'année précédente.

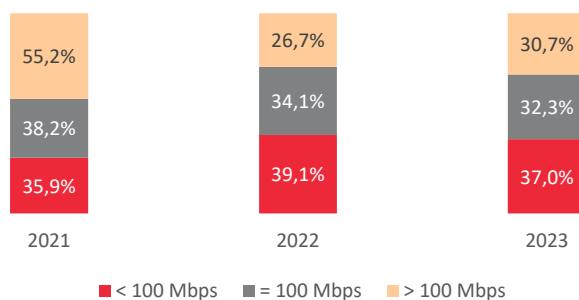
Graphique 38: Marché des entreprises – Nombre d'accès Internet et nombre de lignes louées vendues



(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	variation annuelle	CAGR (2019-2023)
Nombre d'accès Internet	34,0	33,6	29,6	31,8	32,5	2,0% ▲	1,1% ▼
Nombre de lignes louées vendues	12,8	11,8	10,6	8,6	11,4	33,0% ▲	2,8% ▼

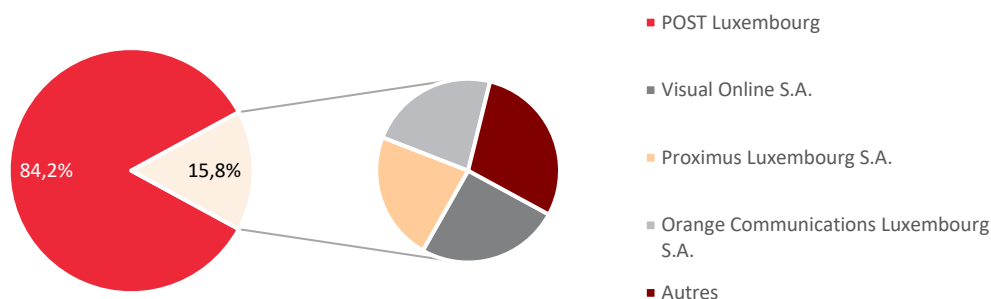
En 2023, le segment des accès Internet offrant des vitesses supérieures à 100 Mbps a évolué de 26,7% à 30,7% du total des accès Internet. Comparé au segment des accès strictement supérieurs à 100 Mbps vendus aux clients résidentiels et aux entreprises, qui représente 49,8%, ce segment reste relativement modeste, malgré une augmentation de 4,0 points de pourcentage. Pendant la même période, le segment des clients résidentiels et des entreprises a connu une augmentation de 6,8 points de pourcentage.

Graphique 39: Marché des entreprises – Répartition des vitesses des lignes d'accès Internet



Le graphique suivant présente les parts de marché des opérateurs dans le secteur de la fourniture d'accès Internet pour le marché des entreprises, mesurées en termes de nombre d'abonnements. À la fin de l'année 2023, l'opérateur historique Post Luxembourg détient une part de marché de 84,2%.

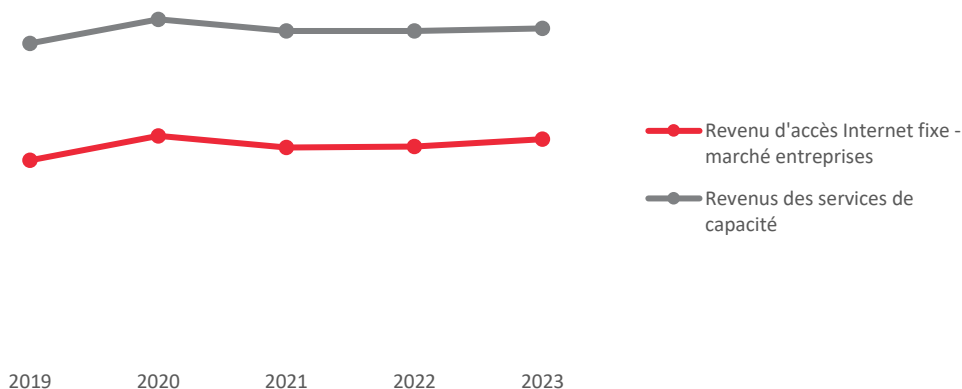
Graphique 40 : Marché des entreprises – Parts de marché de l'opérateur historique et des opérateurs alternatifs (base : nombre d'abonnements)



7.1.2. Revenus

Les revenus du marché Internet des entreprises connaît en 2023 une hausse de 3,4% pour atteindre 39,5 millions d'euros. Parallèlement, le revenu du marché du transport des données augmente de 0,7% pour atteindre 59,9 millions d'euros.

Graphique 41: Marché des entreprises – Revenus du marché Internet et du marché des services à haute capacité



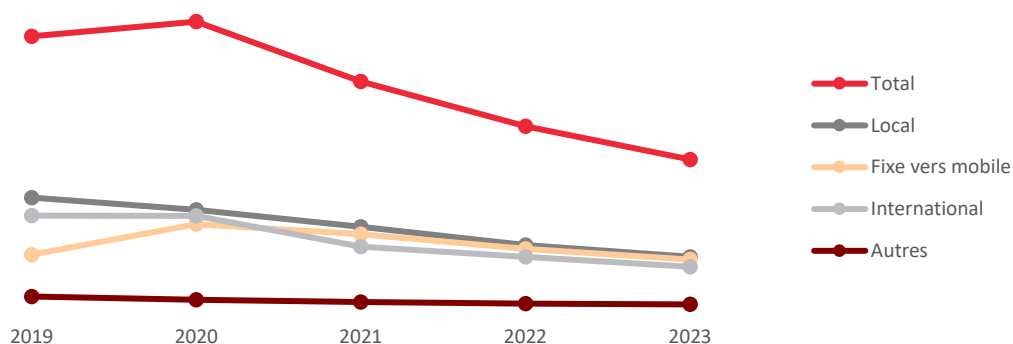
(En millions d'euros)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Revenu d'accès Internet fixe - marché entreprises	35,6	40,1	38,0	38,2	39,5	3,4% ▲	2,6% ▲
Revenus des services de capacité	57,1	61,5	59,4	59,4	59,9	0,7% ▲	1,2% ▲

7.2. Téléphonie fixe – marché aux entreprises

7.2.1. Volumes des communications

En 2023, le nombre de minutes de communication connaît une forte baisse de 18,1% pour atteindre 168,2 millions de minutes.

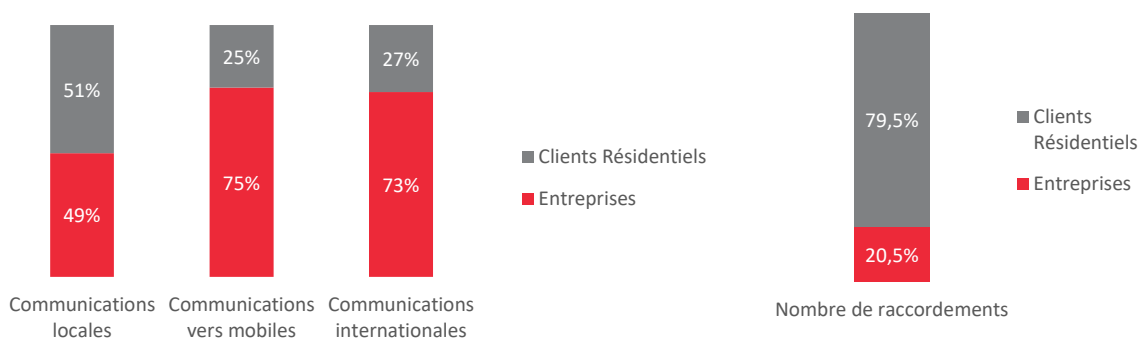
Graphique 42: Marché des entreprises – Volumes des communications de la téléphonie fixe



(En millions de minutes)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Total	306	323	256	205	168	18,1% ▼	13,9% ▼
Local	125	112	93	72	59	18,2% ▼	17,2% ▼
Fixe vers mobile	61	96	85	68	56	17,6% ▼	2,3% ▼
International	105	105	70	59	48	18,9% ▼	17,9% ▼
Autres	14	11	8	6	6	13,0% ▼	21,3% ▼

63,2% du volume total des communications fixes est réalisé par des entreprises. Tandis que seulement 20,5% des raccordements concernent le marché des entreprises.

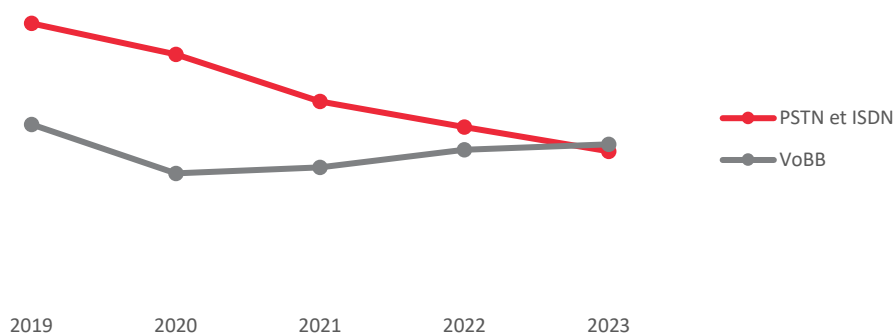
Graphique 43: Marché des entreprises – Répartition des raccordements et des minutes de téléphonie fixe entre clients résidentiels et entreprises



7.2.2. Nombre de raccordements

Le nombre de raccordements téléphonique fixes dédiés au marché des entreprises continue de baisser de 5,9% pour atteindre 52 200 raccordements en 2023. Comme pour le marché résidentiel, les lignes téléphoniques classiques sont en baisse tandis que les services à téléphonie IP (service VoBB) augmentent de 3,6% sur base annuelle.

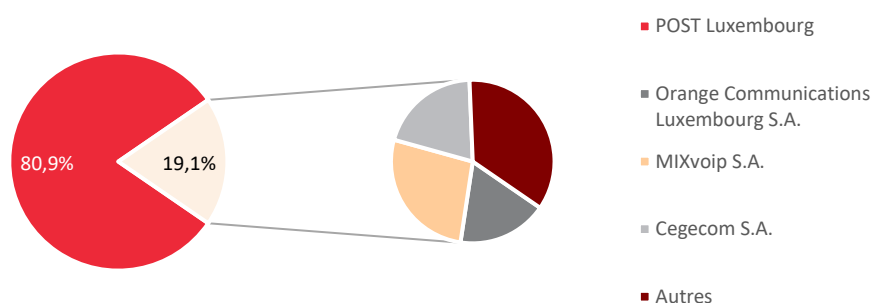
Graphique 44: Marché des entreprises – Nombre de raccordements de téléphonie fixe



(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Total	77,9	64,0	56,8	55,5	52,2	5,9% ▼	9,5% ▼
PSTN et ISDN	47,7	42,3	34,2	29,7	25,5	14,2% ▼	14,5% ▼
VoBB	30,2	21,6	22,7	25,8	26,7	3,6% ▲	3,0% ▼

En 2023, la part de marché de Post Luxembourg dans le secteur de la téléphonie fixe pour le marché des entreprises s'établit à 80,9%.

Graphique 45 : Marché des entreprises - Parts de marché de l'opérateur historique et des opérateurs alternatifs (base : nombre de raccordements)



7.2.3. Revenus de la téléphonie fixe

Le revenu de la téléphonie fixe lié au marché des entreprises diminue de 10,7 % par an pour atteindre 27,4 millions d'euros. En ce qui concerne le revenu mensuel moyen par raccordement, il y a une grande disparité entre les clients résidentiels et les entreprises. Le revenu mensuel moyen par raccordement pour les

entreprises diminue de 46,2 euros en 2022 à 43,8 euros en 2023. Pour les clients résidentiels, ce revenu mensuel est seulement de 5,8 euros en 2023 (contre 6,4 euros en 2022).

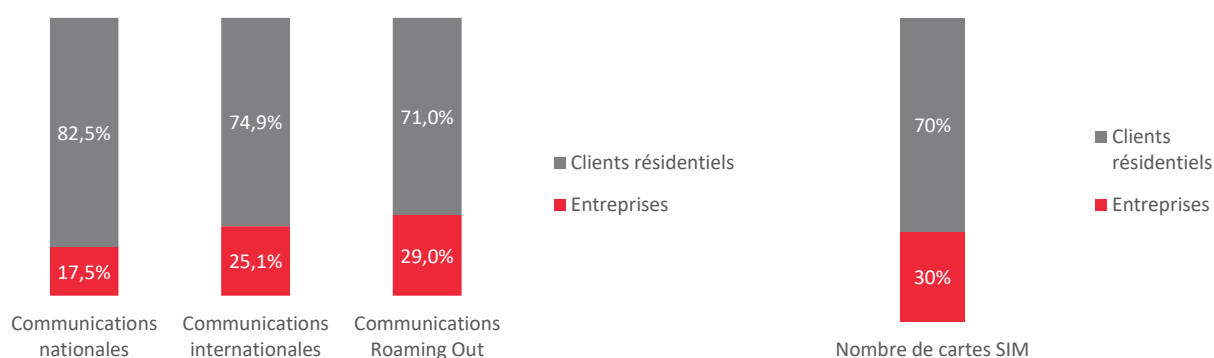
(En millions d'euros)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Revenu total de la téléphonie fixe - entreprises (en millions d'euros)	41,0	42,7	36,6	30,7	27,4	10,7% ▼	9,5% ▼
% du revenu de la téléphonie fixe du marché de détail	60,9%	62,3%	65,1%	66,0%	66,1%		

7.3. Services mobiles – marché aux entreprises

7.3.1. Trafic sur les réseaux mobiles

Tandis que la majorité du volume de communications fixes est réalisée par les entreprises, seulement 20,8% du volume de communications mobiles provient des entreprises.

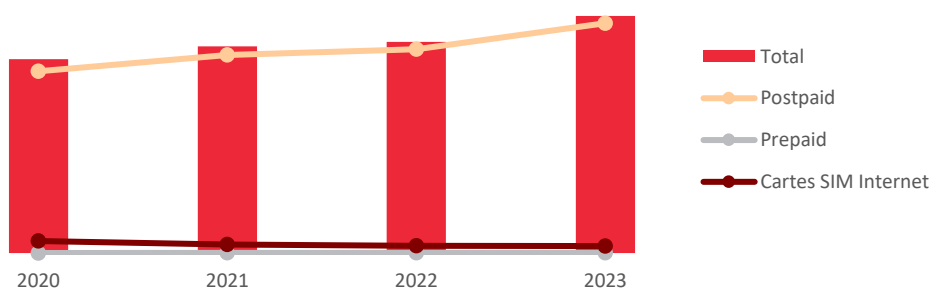
Graphique 46: Marché des entreprises – Répartition des abonnements et des minutes de la téléphonie mobile entre les clients résidentiels et les entreprises



7.3.2. Abonnements aux services sur les réseaux mobiles

Le nombre d'abonnements mobiles souscrits par les entreprises augmente de 12,4% pour atteindre 289 900 cartes SIM d'ici la fin de l'année 2023. Cette augmentation est principalement attribuable à l'augmentation du nombre de cartes SIM postpaid, qui représente une croissance de 31 900 cartes SIM, soit 12,8% par rapport à l'année précédente.

Graphique 47: Marché des entreprises – Nombre de cartes SIM



(En milliers)	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle
Total	237,0	252,6	258,0	289,9	12,4% ▲
Postpaid	222,3	242,1	249,1	281,0	12,8% ▲
Prepaid	0,1	0,1	0,1	0,3	140,5% ▲
Carte SIM Internet	14,7	10,4	8,8	8,6	2,9% ▼

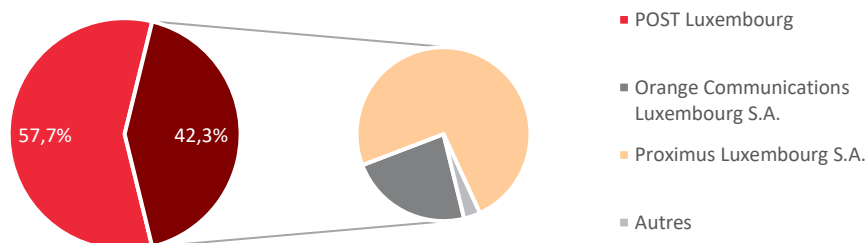
(En milliers)	2019	2020	2021	2022	2023	variation annuelle	CAGR 2019 à 2023
M2M	85	74	80	111	133	19,4% ▲	11,8% ▲

Les cartes SIM prépayées sont utilisées presque essentiellement par les clients résidentiels, tandis que la totalité des cartes SIM M2M est attribuable au marché des entreprises.

	Nombre total de cartes SIM	Nombre de carte SIM postpaid	Nombre de carte SIM prépayées	Nombre de carte SIM Internet
Part de cartes SIM entreprises	29,7%	30,6%	0,7%	52,9%

En 2023, la part de marché de Post Luxembourg dans le secteur des services mobiles pour le marché des entreprises diminue de 3.8 points de pourcentage pour s'établir à 57,7%.

Graphique 48 : Marché des entreprises – Parts de marché des opérateurs mobiles (base : nombre de cartes SIM – sans cartes SIM M2M)



7.3.3. Revenus des services mobiles

Le revenu des services mobiles sur le marché des entreprises augmente de 9,0% pour atteindre 72,1 millions d'euros en 2023 et représente 26,0% du revenu mobile au marché de détail.

Tableau 12: Marché des entreprises – Revenus des services mobiles

(En millions d'euros)	2019	2020	2021	2022	2023	Variation annuelle	CAGR de 2019 à 2023
Revenu total des services mobiles - marché de détail/entreprises	63,8	60,2	63,9	66,1	72,1	9,0% ▲	3,1% ▲
% du revenu mobile du marché de détail	25,7%	25,6%	25,2%	24,9%	26,0%		

ILR

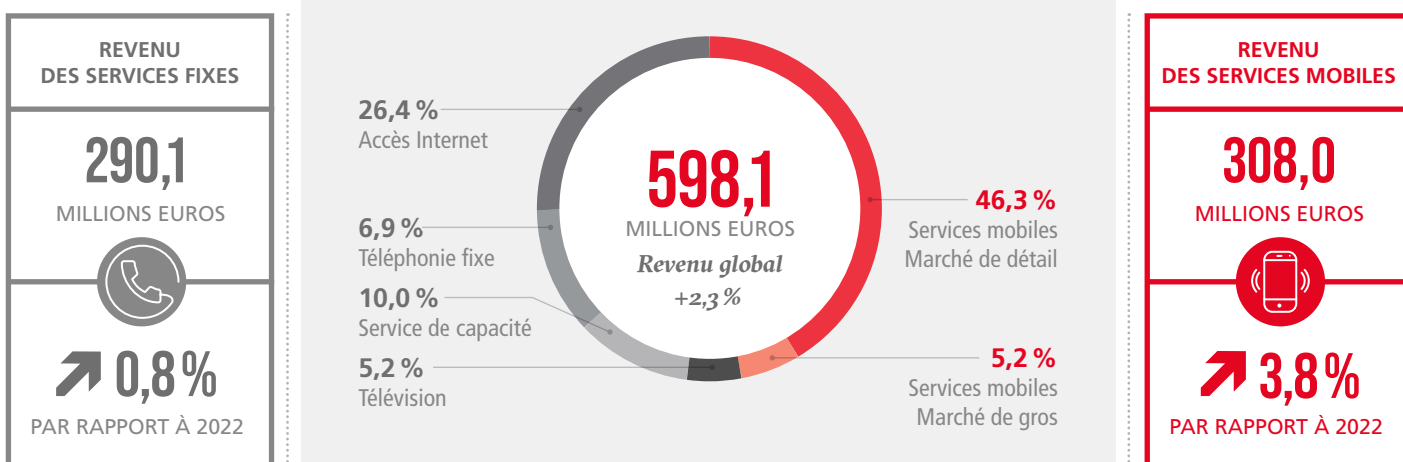
INSTITUT LUXEMBOURGEOIS
DE RÉGULATION

RAPPORT STATISTIQUE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS AU LUXEMBOURG

2023

INFORMATIONS FINANCIÈRES GÉNÉRALES

REVENU GLOBAL DE SERVICES DE COMMUNICATIONS EN TRÈS LÉGÈRE HAUSSE



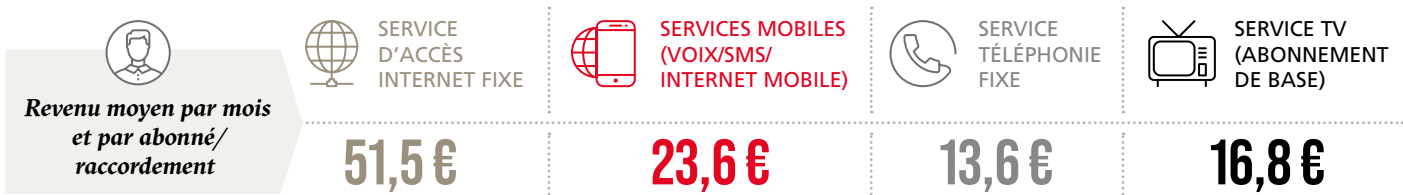
LES INVESTISSEMENTS DANS LES RÉSEAUX



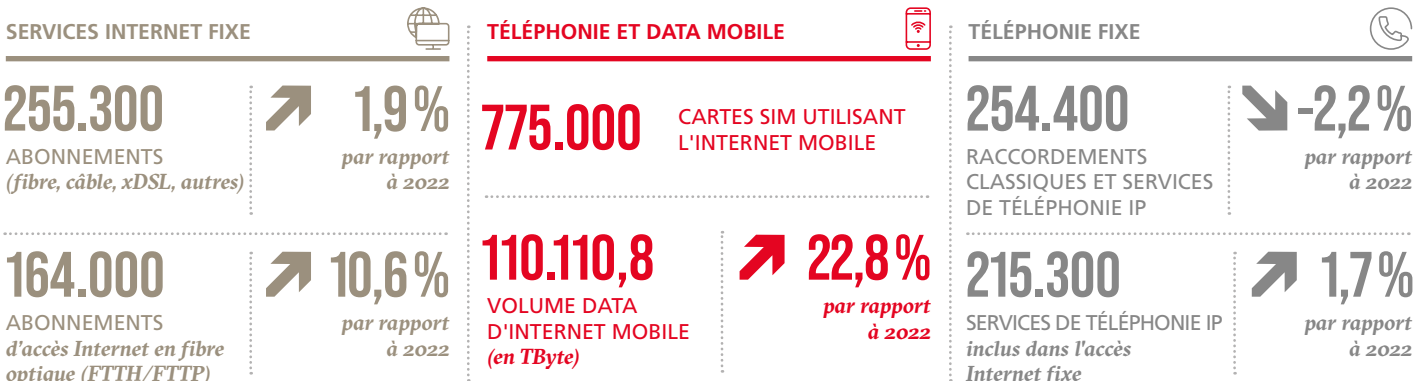
REVENUS MENSUELS MOYENS PAR UTILISATEUR

en anglais : ARPU, Average Revenue Per User

L'ARPU EST CALCULÉ EN DIVISANT LE REVENU D'UN SERVICE PAR LE NOMBRE D'ABONNÉS/RACCORDEMENTS À CE MÊME SERVICE

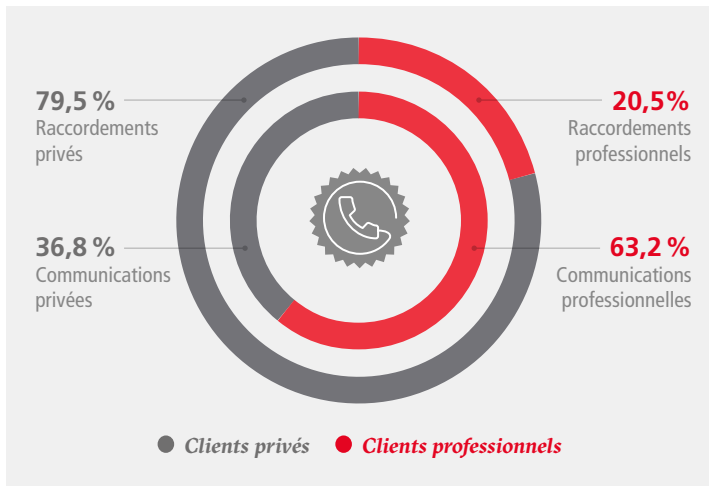


VOLUMES ET DONNÉES TECHNIQUES

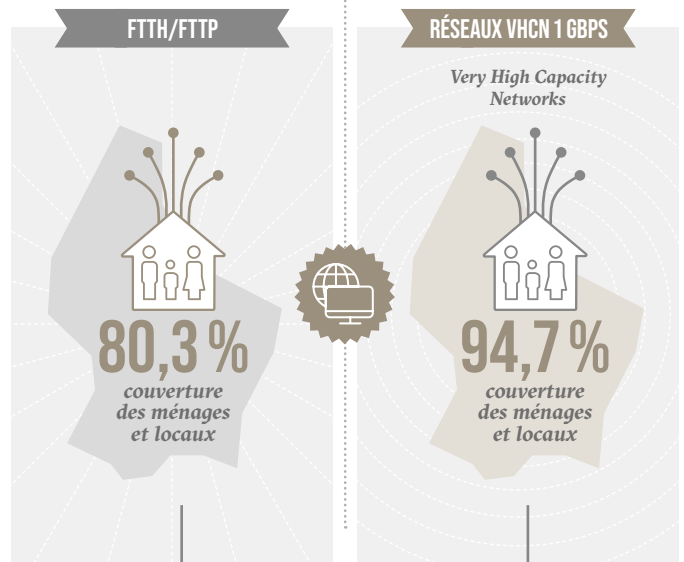


TÉLÉPHONIE FIXE

RÉPARTITION DU NOMBRE DE RACCORDEMENTS ET DE COMMUNICATIONS

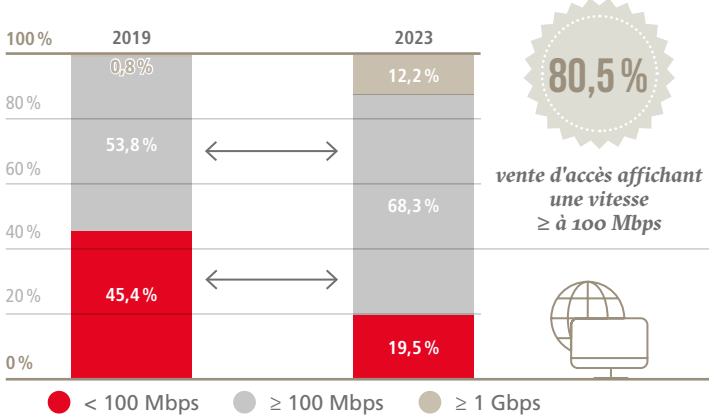


COUVERTURE EN INFRASTRUCTURE D'ACCÈS INTERNET FIXE

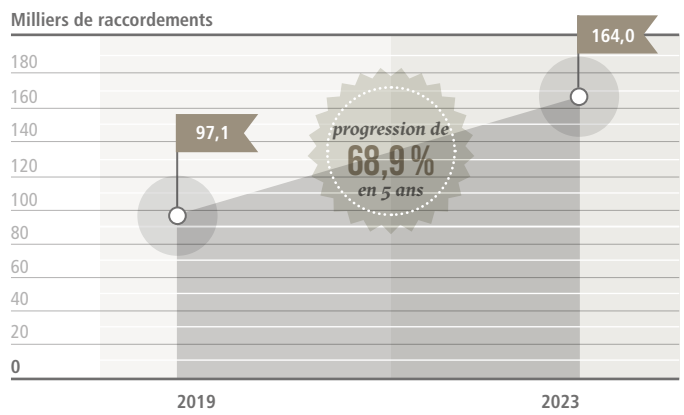


SERVICE INTERNET FIXE

ÉVOLUTION DES ACCÈS INTERNET SELON LA VITESSE

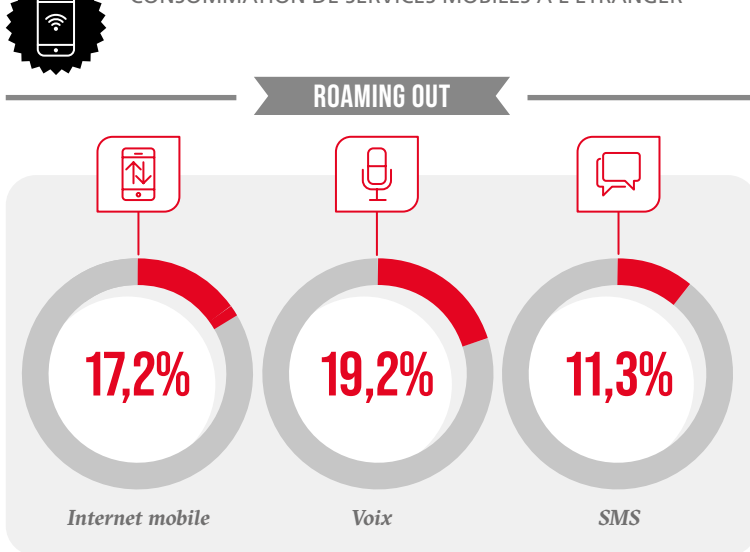


ÉVOLUTION DES RACCORDEMENTS EN FIBRE OPTIQUE

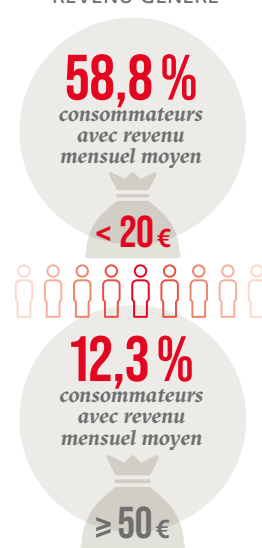


SERVICES MOBILES

CONSOMMATION DE SERVICES MOBILES À L'ÉTRANGER



REVENU GÉNÉRÉ



CONSOMMATION DATA

