



2021

Rapport de la branche des télécommunications

SOMMAIRE_

The background of the page is a solid dark purple. On the left side, there are several concentric circles in a lighter shade of purple, creating a subtle graphic element.

01_06

PANORAMA DE LA SITUATION ÉCONOMIQUE

- 07 _____ I Les données de cadrage
- 11 _____ II Le marché des télécoms par technologies
- 21 _____ III L'économie des telcos mondiaux à l'épreuve
de la pandémie covid... et de l'investissement

02_24

L'EMPLOI ET LA FORMATION DANS LA BRANCHE

- 25 _____ I Structure de l'emploi dans la branche
- 30 _____ II Typologie de la population salariée
- 39 _____ III La formation professionnelle dans la branche

Après avoir traversé une phase de dépression au cours de la première moitié de la décennie, **le marché français des services de télécommunications** a engagé une remontée progressive : le recul a d'abord été freiné (2015-2018) avant que le marché se stabilise en valeur (2019) et même retrouve une très légère croissance (+0,2% en 2020 et +0,5% attendus pour 2021).

Dans le détail par activité, les revenus mobiles avaient été très affectés lors de l'entrée de Free sur le marché mais l'hémorragie a pu être stoppée et le marché est reparti, depuis 2018, à la hausse. Dans le fixe en revanche, l'évolution des revenus du haut débit n'a, jusqu'en 2019, pas compensé la décline rapide des revenus de la téléphonie commutée : pour la première fois en 2020, alors que mécaniquement le recul de ces derniers pèse de moins en moins en valeur (-11,5% mais « seulement » 314 millions EUR en moins d'une année sur l'autre), les revenus totaux des services ont pu rester quasi stables !

Dans le même temps, **l'équipement et l'usage continuent de progresser fortement**. Le nombre d'abonnés au haut et très haut débit a encore crû de 860 000 en 2020, portant le parc à 30,6 millions en fin d'année tandis que le nombre de cartes SIM dépassait pour la première fois les 100 millions (100,4 millions à fin 2020). Sous l'effet sans doute de la crise Covid et des confinements durant la période, le trafic téléphonique a connu une croissance remarquable : +16,5% sur mobile et +7,4% sur fixe (alors que ce dernier déclinait régulièrement depuis 2012). Le volume de SMS/MMS échangés a en revanche poursuivi et même accéléré la baisse engagée à partir de 2016 (-15,5% en 2020) tandis que le trafic de données mobiles poursuit sur une forte croissance (+32,4% en 2020). Malgré la progression des usages, la facture moyenne de services de communications électroniques par habitant est restée stable en 2020.

Dans ce contexte, les opérateurs ont vu leur chiffre d'affaires progresser de 2,1% en 2020.

Si tous les grands opérateurs français ont connu la croissance en 2020 (comme en 2019), Bouygues Telecom se singularise à nouveau avec une hausse de 6,3% de ses revenus, très supérieure à la moyenne. Les marges restent de leurs côtés, à des niveaux corrects (32,8% en 2020). Mais l'effort d'investissement continue de s'intensifier, avec un nouveau record en 2020 (9,6 milliards EUR pour les 4 principaux opérateurs sur le marché national, soit toujours tout près de 20% de leur chiffre d'affaires en moyenne).

Les premiers mois de l'année 2021 confirment la légère embellie du marché :

les revenus des services finaux augmentent de 1,1% (en évolution annuelle) sur les trois premiers mois de l'année selon l'ARCEP et le chiffre d'affaires des opérateurs (revenus cumulés des 4 principaux sur le marché français) progresse de 2,9% sur les 6 premiers mois.

Dans le même temps, les parcs clients, mobile et haut débit, ont maintenu une dynamique soutenue. Le nombre de cartes SIM en circulation atteignait 101,4 millions à fin juin 2021 (données ARCEP), en progression de 2,9 millions au cours des douze derniers mois.

Le parc d'abonnés haut débit continue de son côté à croître à une moyenne de plus de 200 000 par trimestre en moyenne. Pour la première fois début 2021, le très haut débit pèse plus de la moitié du total (51% à fin mars 2021, en hausse de 11 points sur un an).

Sur le plan de l'emploi, si le groupe Orange accuse toujours un recul de ses emplois directs en raison du départ progressif de fonctionnaires, l'emploi au niveau de la branche continue de progresser légèrement. La dynamique a néanmoins été freinée par une restriction des recrutements en raison de la situation sanitaire. Au total, le nombre d'emplois directs dans les télécoms s'élève à 114 500 (-6,5%) dont 89 000 salariés de droit privé (+5%).



Dans ce contexte, **les opérateurs ont vu leur chiffre d'affaires progresser de 2,1% en 2020.**



01_

**[
PANORAMA
DE LA SITUATION
ÉCONOMIQUE
]**

LES DONNÉES DE CADRAGE

A - CHIFFRES CLÉ ET TENDANCES DU MARCHÉ

APRÈS plusieurs années de recul prononcé entre 2012 et 2015, le **marché français des télécommunications** s'est progressivement stabilisé : il est même **reparti très légèrement à la hausse en 2020**, porté en partie sans doute par les effets de la crise Covid (confinement, télétravail), du moins au niveau de la demande grand public. Sur longue période (2010-2020), le marché a toutefois baissé de près de 20%, soit -7,2 milliards EUR de revenus pour les services de détail en 10 ans. La chute a été un peu plus prononcée dans les services mobiles dont les revenus reculent de plus de 25% dans la période¹.

Les revenus de la téléphonie fixe continuent certes de dégringoler mais ceux des accès haut débit sont repartis à la hausse, sous l'effet du basculement vers le très haut débit, et compensent aujourd'hui les pertes enregistrées dans les segments traditionnels.

¹ A base comptable comparable.

ÉVOLUTION DU MARCHÉ DES SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SECTEUR EN FRANCE

(EUR, en milliards)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021(p)
Marché (milliards EUR) :						
Téléphone fixe	3,9	3,5	3,1	2,7	2,4	2,1
Services mobiles	13,7	13,7	13,7	14,1	14,2	14,4
Internet et données	13,9	14,2	14,2	14,1	14,4	14,7
Total	31,5	31,4	31,0	30,9	31,0	31,2
Infrastructure :						
Accès fixes (millions)	36,8	37,0	37,0	36,9	36,9	37,0
Télédensité fixe	54,9%	55,1%	54,9%	54,5%	54,3%	54,1%
Clients mobiles (millions)	73,0	74,6	75,6	77,2	78,1	79,0
Télédensité mobile	108,9%	110,9%	112,0%	114,0%	114,9%	115,8%
Abonnés haut débit (millions)	27,7	28,4	29,1	29,8	30,6	31,4
Télédensité haut débit	41,3%	42,2%	43,1%	43,9%	45,1%	46,0%

Source : IDATE - (p) prévisions

La relative stabilité du marché au cours de la toute dernière période contraste par ailleurs avec une dynamique en volume qui reste très soutenue. Le nombre d'accès, tant fixe haut débit que mobile, ne cesse de progresser, avec encore plus 860 000 nouveaux abonnés en 2020 pour le premier (plus qu'en 2019) et près de 1 million de cartes SIM supplémentaires (hors M2M) en circulation pour le second. Le trafic suit : **la consommation de données sur mobile en particulier a encore augmenté de plus de 30%** l'an passé. Le chiffre d'affaires cumulé des 4 principaux opérateurs de télécommunications actifs en France a de son côté augmenté de 2,1% en 2020, en retrait par rapport à la tendance 2019. Comme l'an passé, tous les opérateurs sont désormais sur une dynamique positive, avec à nouveau une mention particulière pour Bouygues Telecom, dont les revenus ont augmenté de plus de 6% sur l'année.

Le nombre de lignes téléphoniques classiques (analogiques/numériques) poursuit sa chute en 2020, avec encore plus de 1 million de lignes en moins en un an, soit -13%, et à nouveau un recul de près de 290 000 au premier trimestre 2021, qui ramène le parc à 6,6 millions de lignes RTC à fin mars (contre 34,4 millions début 2000).

En valeur, le marché total de la téléphonie fixe a poursuivi sa chute en 2020, avec un recul de 11,5% : au total, les revenus dans ce segment ont été réduits de plus de deux tiers depuis 2010.

Le nombre de clients mobile a progressé de 900 000 en 2020 (+1,2%), soit un parc total (hors cartes M2M) de 79,1 millions à fin d'année. Le taux de pénétration atteint 115%. Le parc M2M progresse de son côté à 22,2 millions de cartes à fin 2020, soit plus de 1,5 million de cartes supplémentaires en un an. Leur rythme de progression, en ralentissement (+6,6% en

2020), reste toutefois largement supérieur à celui des « cartes humaines ». Elles comptent désormais pour plus de 22% du total mais l'ARPU associé est très faible.

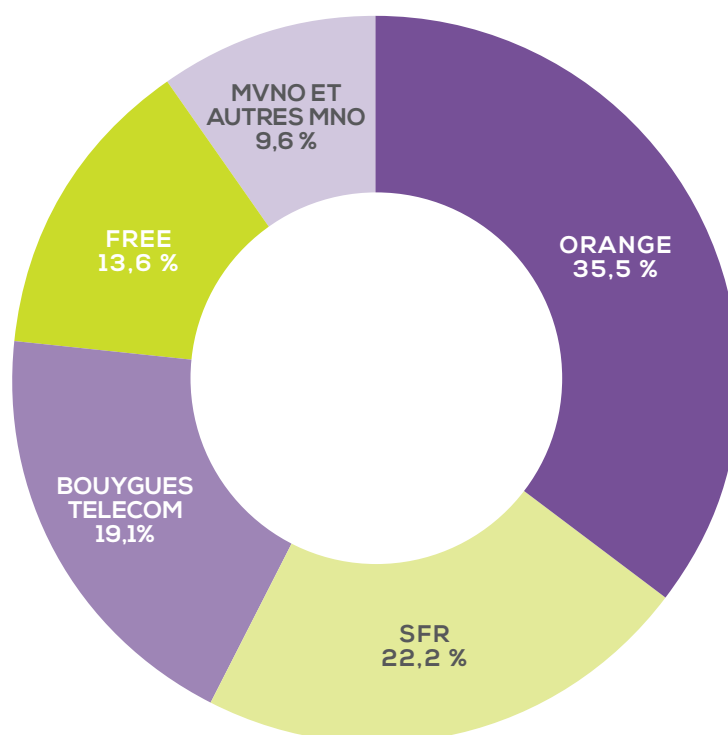
Selon le CREDOC, le taux d'équipement des Français en mobile plafonne désormais à 94% de la population de 12 ans et plus (stable depuis 2016), mais l'équipement en smartphone accélère encore et gagne 7 points en un an, à 84%. C'est la tranche des « 25-39 ans » qui ressort aujourd'hui comme la mieux équipée : 98% tous types de téléphones mobiles confondus et 95% en smartphones. Chez les « 70 ans et plus » à l'opposé, les taux tombent respectivement à 84% et 59% mais dans cette tranche, la part d'équipés en smartphones progresse tout particulièrement.

Les revenus des services mobiles ont progressé de leur côté de 2,7% en 2020.

Les usages du mobile ont quant à eux évolué de manière contrastée. Le trafic voix a augmenté de près de 17% en un an, soit un rythme accéléré par rapport aux années passées, là aussi en grande partie sous l'effet du télétravail et des confinements générés par la crise Covid. Le trafic de SMS/MMS a au contraire chuté de manière extrêmement marquée (-15,5% en un an), forçant encore la tendance à la baisse engagée en 2017. Le trafic data mobile, encouragé par les réseaux sociaux et services de messagerie instantanée qui prennent d'ailleurs le relais des SMS/MMS, a en revanche continué d'augmenter fortement, même si l'on observe, année après année, un ralentissement mécanique : de +117% en 2017, la croissance a diminué progressivement pour n'être plus « que » de 32% l'an passé : au total depuis 2010, le trafic mobile émis sur les réseaux mobiles au départ de la France a été multiplié par... 240 !

PARTS DES OPÉRATEURS SUR LE MARCHÉ MOBILE FRANÇAIS À FIN 2020

(en % du nombre de clients, sur un total de 98,1 millions de cartes actives, y compris M2M)



Nota : les cartes SIM des licences de marque sont comptabilisées au sein des parcs des opérateurs hôtes

Source : IDATE, d'après données ARCEP et opérateurs

Plus de 3 foyers français sur 4 connectés au haut débit

À fin 2020, le parc d'abonnés haut débit fixe en France était de 30,6 millions, en progression de plus de 860 000 sur la dernière année (+2,9%). 85% des Français disposent aujourd'hui d'une connexion Internet à domicile (hors téléphone mobile, données CREDOC 2020) ; le niveau est stable depuis 5 ans. En recul très prononcé (-2,5 millions en un an), les accès DSL représentent toutefois encore la moitié du parc haut débit en France. Mais la dynamique vient aujourd'hui des accès à très haut débit (VDSL2, DOCSIS 3.0 et FTTH). Le nombre d'accès THD atteignait ainsi à la même date 14,7 millions, en augmentation de 29% sur un an (+3,3 millions) et à nouveau près de 1,1 million supplémentaire au cours du premier trimestre 2021.

Autre caractéristique remarquable du marché haut débit français, le nombre de clients à la voix sur large bande était de 31 millions à fin 2020 (+2,8% en un an), désormais supérieur au parc d'abonnés à l'Internet haut débit. Le

succès des offres multiplay se traduit aussi par un parc très conséquent d'abonnés à l'IPTV : l'ARCEP en dénombrait 22,2 millions à fin 2020 (en progression de 4,7% sur un an). La généralisation du triple et du quadruple play, dans un contexte de concurrence largement favorisée par le dégroupage, ont contribué à l'essor des bases d'abonnés.

À fin 2020, Orange détenait 39% du marché de détail du haut débit, en très léger glissement sur un an (39,2% à fin 2019). Ses principaux concurrents sont Free et SFR (21,9% et 21,2% de part de marché pour l'un et l'autre). Arrivé en 2009 sur ce marché, Bouygues Telecom a connu une dynamique très rapide, attirant 4,2 millions de clients (13,7% de part de marché à fin 2020). Les quatre principaux acteurs détiennent près de 96% du parc français d'abonnés haut et très haut débit.

B - L'ÉCONOMIE DES OPÉRATEURS

Le chiffre d'affaires des principaux opérateurs actifs en France, après avoir progressé jusqu'en 2009 et stagné en 2010, a connu au cours des 5 années suivantes un recul, plus particulièrement marqué en 2013 (-4,9%). Après deux années de timide reprise (+0,7% pour le chiffre d'affaires agrégé des 4 opérateurs en 2016 puis +0,9% en 2017), puis un nouveau recul en 2018 (-0,1%), les revenus des opérateurs en 2019 sont repartis à la hausse (+4,1%). **À fin 2020, les revenus s'élevaient à 48,7 milliards EUR, en hausse de 2,1% sur l'année précédente.**

Leur marge d'EBITDA (EBITDA/chiffre d'affaires) s'établit en 2020 à 32,8% en moyenne pondérée, ce qui est légèrement inférieur à celui de 2019 (33,2%).

Dans un contexte maintenu de fort investissement, le free Cash-Flow (EBITDA - CapEx) est quasi stable, à 6,4 milliards EUR en cumulé pour les 4 principaux opérateurs, dans la moyenne des niveaux des 5 dernières années.



C - LES INVESTISSEMENTS

Si l'année 2011 avait marqué un point haut dans l'investissement des opérateurs en France, avant de reculer régulièrement les trois années suivantes, la reprise à partir de 2015 l'a fait bondir à des niveaux inégalés dans l'histoire des télécommunications : au point de dépasser régulièrement 10 milliards EUR depuis 2018. Selon les chiffres de l'ARCEP, l'investissement dans les réseaux de télécommunications en France en 2020 aurait en effet atteint **14,3 milliards EUR**, en

augmentation de 34% sur un an (largement du fait toutefois de l'acquisition de fréquences, pour 2,8 milliards EUR ; hors fréquence, la progression est de 8,1% d'une année sur l'autre) et de plus de 100% depuis 2014.

Les investissements cumulés des 4 principaux opérateurs ont avoisiné, en 2020, les 9,6 milliards EUR (hors achat de fréquences), soit 83% du total mesuré par l'ARCEP.





[LE MARCHÉ DES TÉLÉCOMS PAR TECHNOLOGIES]

A – LES TÉLÉCOMMUNICATIONS FILAIRES

1. RTC/VoIP

Les revenus de la téléphonie fixe continuent de baisser

Le marché de la téléphonie fixe poursuit son déclin. Amorcé depuis plus de dix ans, le recul s'est encore accentué en 2020 pour atteindre -11,5%, faisant tomber le revenu du segment à 2,4 milliards EUR.

Érosion légère mais régulière du nombre d'abonnements au service téléphonique

Le nombre d'abonnements au service téléphonique sur ligne fixe continue sa lente érosion, se situant légèrement en dessous de 38 millions en 2020. La baisse de la part du parc RTC s'explique toujours par les conditions plus

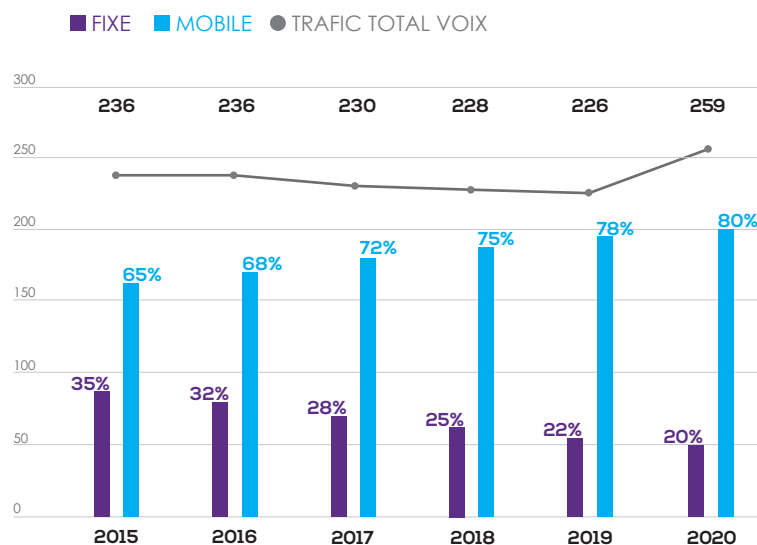
avantageuses apportées par les offres de téléphonie sur large bande, intégrées aux forfaits multiplay des opérateurs et la possibilité offerte par le dégroupage.

Substitution de la voix fixe vers la voix mobile

Depuis 2012, la voix mobile a supplanté la voix fixe. Par ailleurs, la baisse du trafic voix fixe, à un rythme accéléré depuis 2014, a été stoppée en 2020 (voir commentaires précédents sur les effets de la pandémie). Malgré tout, le trafic voix mobile a gagné encore 3 points l'an dernier et représente désormais environ 80% du trafic voix total, avec plus de 206 milliards de minutes.

ÉVOLUTION DES COMMUNICATIONS VOIX (2015-2020)

(milliards de minutes)



Source : ARCEP

Perspectives à court terme

La proportion de la voix fixe devrait continuer de décliner au profit de la voix sur mobile et le parc d'accès RTC se réduire inexorablement.

2. Le Haut et le Très Haut Débit

30,6 millions d'abonnés Haut et Très Haut Débit

Fin 2020, la France comptait 30,6 millions d'abonnés Haut et Très Haut Débit, soit une augmentation de 2,9% par rapport à l'année précédente.

Les accès Haut Débit représentent la majeure partie du marché Haut et Très Haut Débit avec 15,9 millions d'abonnés, soit 52% du parc.

Cependant, ces accès sont en déclin au profit du Très Haut Débit : en 2020, les abonnements Haut Débit ont reculé de 13,3% par rapport à 2019. Les connexions à Très Haut Débit représentent ainsi un peu plus de 48% du total, en progression de 10 points par rapport à 2019 et l'équilibre s'est même renversé au premier trimestre 2021 à leur profit (51% de connexions Très Haut Débit à fin mars).

L'ADSL

Technologie d'accès toujours privilégiée pour l'accès Internet à Haut Débit en France

Selon l'ARCEP, **15,3 millions de foyers** étaient abonnés à un service en technologie ADSL à fin 2020.

Cette technologie d'accès est donc toujours majoritaire mais elle est remplacée de plus en plus par le FTTH là où celui-ci est proposé.

Au premier trimestre 2021, le parc d'abonnés ADSL a ainsi chuté de près de 800 000 ; dans le même temps, le FTTH/B « recrutait » plus d'un million de nouveaux clients.

Au-delà du FTTH/B, l'ADSL est par ailleurs en concurrence avec les technologies sans fil telles que le satellite ou le LTE.

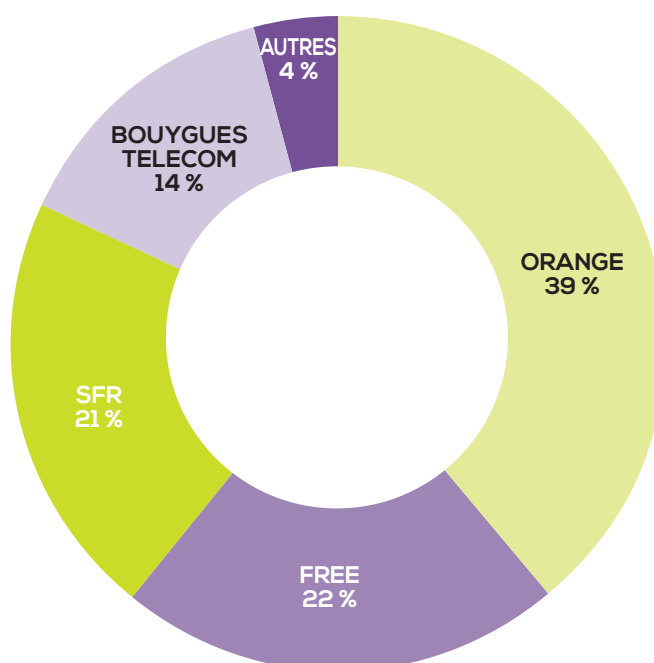
Un marché toujours concentré, à 4 acteurs dominants

Orange est le leader du marché Haut et Très Haut Débit de détail avec une part de marché de 39% à fin 2020.

Dans une moindre mesure, Free et SFR (Groupe Altice) sont également bien positionnés avec des parts de marché de 22% et 21% respectivement à fin 2020.

Bouygues Telecom, présent seulement depuis 2008 sur ce marché, compte maintenant pour 14% du parc.

RÉPARTITION DES ABONNÉS HAUT ET TRÈS HAUT DÉBIT PAR FAI À FIN 2020



Source : IDATE

LE CABLE

SFR (groupe Altice) est aujourd'hui l'acteur majeur du marché du câble avec la quasi-totalité des prises câblées sur le territoire national. À ses côtés, quelques petites compagnies fournissent également leurs services sur leur propre réseau câblé, localement. Leur domaine d'activité est davantage tourné vers le secteur de l'énergie.

A fin 2020, la France comptait encore près de **1,6 million d'abonnés câble** Haut et Très Haut Débit, soit près de 6% de l'ensemble des connexions Haut et Très Haut Débit. Les évolutions technologiques sur le câble permettent aux câblo-opérateurs de proposer des services quasi équivalents à ceux proposés via un réseau de type FTTH.

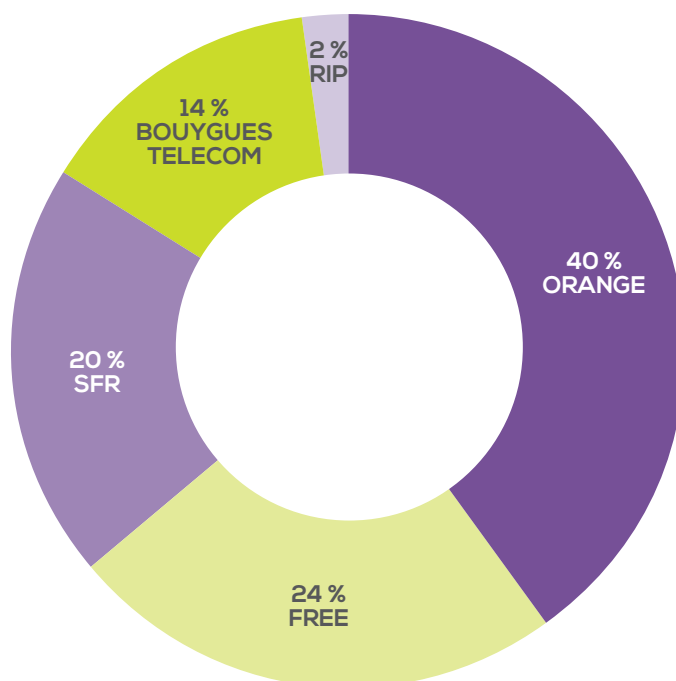
LA FIBRE OPTIQUE : FTTx

Le FTTx (Fiber to the x) est une technologie d'accès Très Haut Débit basée sur le déploiement de fibre optique. Avec le FTTH (Fiber to the Home), l'architecture fibre est déployée jusqu'à l'habitation, avec le FTTB (Fiber to the Building), elle est déployée jusqu'au pied de l'immeuble.

La France est largement dominée par les déploiements FTTH/B. Fin 2020, on recense ainsi 24,2 millions de foyers raccordables en FTTH/B pour près de 10,4 millions d'abonnés, soit 33,9% du parc total Haut et Très Haut Débit.

En tenant compte de tous les types d'architecture THD, le FTTx représente 37,3% du parc Haut et Très Haut Débit. Depuis 2016, Orange est leader sur ce marché avec 40% du marché FTTH/B en 2020.

RÉPARTITION DES ABONNÉS FTTH/B PAR OPÉRATEUR EN FRANCE À FIN 2020



Source : IDATE

En 2021, le marché du Très Haut Débit devrait continuer de progresser, notamment en dehors des zones les plus denses et malgré le contexte sanitaire. Par ailleurs, l'organisation Infranum estime que 2021 serait à la fois l'année où l'on observera le pic de déploiements tant au global que sur la zone d'initiative publique. À l'horizon 2025, l'IDATE estime que le marché français du FTTH/B, la technologie phare du THD, pourrait atteindre 25,5 millions d'abonnés soit plus du double du nombre d'abonnés à la fin 2020.

B – LES TECHNOLOGIES FIXES SANS FIL

1. Le WiMAX : des réseaux qui ont pris du retard

WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) désigne un standard de communication sans fil surtout utilisé comme mode de transmission et d'accès à Internet Haut Débit couvrant une zone géographique étendue. L'ARCEP a dénoncé en 2012 le non-respect des obligations de déploiement de réseaux en région par les trois opérateurs (SHD, Bolloré Télécom et Altitude Wireless) exploitant la technologie WiMAX en métropole mais ne les a pas condamnés financièrement. En contrepartie, les trois

opérateurs se sont engagés à procéder à des déploiements ou à poursuivre leurs efforts de mise à disposition des fréquences WiMAX en direction de collectivités. Par rapport à d'autres technologies sans fil comme le satellite et les réseaux mobiles en particulier, les tarifs des offres WiMAX restent élevés (à hauteur de 40 € mensuels pour des débits descendants maximum de 20 Mbps). L'IDATE estime que le marché du WiMAX en France est de l'ordre de **10 000 à 30 000 abonnés**.

2. Le satellite

La technologie satellite est un mode de transmission de données non terrestre permettant d'assurer une large couverture du territoire. Elle est aujourd'hui utilisée notamment dans les zones blanches ou les zones où les débits limités des technologies terrestres ne permettent pas encore de monter suffisamment en débit. Le satellite fait partie des solutions préconisées par la Cour des Comptes pour la couverture rapide des zones blanches Internet fixe en France.

Le Groupe Eutelsat se prépare à l'avènement d'un marché de masse pour l'application du Haut Débit fixe, véritable opportunité de croissance à long terme. Dans ce domaine, outre l'optimisation des actifs existants, Eutelsat travaille sur l'ensemble des prérequis et, notamment, la disponibilité d'une capacité adaptée à la fois significative et compétitive en termes de coûts. Une étape majeure a été franchie avec le lancement du satellite EUTELSAT KONNECT, entré en service depuis novembre 2020, pour desservir les régions d'Europe et d'Afrique. Le lancement en 2022 d'un second satellite, baptisé EUTELSAT KONNECT VHTS, marquera par ailleurs un véritable changement d'échelle.

En Europe, la stratégie de distribution repose désormais sur deux piliers : d'une part des accords avec des opérateurs Telecom à l'image des accords signés avec Orange, TIM et Deutsche Telekom; d'autre part, la distribution directe avec l'acquisition des activités satellite européennes de Bigblu Broadband, distributeur leader pour le Haut Débit fixe par satellite en Europe. En Afrique, différents modèles de distribution directs et indirects ont été testés et vont progressivement être étendus à de nouveaux pays.

3. Services de diffusion hertzienne terrestres

Le marché de la télédiffusion en France est dominé par TDF, diffuseur et opérateur de sites d'antennes, qui gère aujourd'hui 18 200 sites. En termes d'infrastructures de diffusion, TDF contrôle plus de 80% des sites depuis sa mise en concurrence.

Début 2017, TDF a annoncé se lancer dans les opérations de déploiement de réseaux fibre au travers des Réseaux d'Initiative Publique ; quatre territoires ont sélectionné TDF

pour le déploiement, l'exploitation et la commercialisation du réseau fibre optique dans les zones peu denses de cinq départements : le Val-d'Oise (desserte de 85 000 foyers Très Haut Débit en 2019), les Yvelines (réseau fibre jusqu'à l'abonné, FTTH, pour desservir plus de 100 000 logements), le Maine-et-Loire (220 000 prises d'ici 2022), l'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher (installation, en cinq ans, de 306 000 prises sur les deux départements).

C – LES TECHNOLOGIES CELLULAIRES

Une pénétration des cartes SIM soutenue par la croissance des cartes M2M

Le nombre de cartes SIM en service continue sa progression en 2020 et atteint 75,9 millions au 31 décembre 2020 (hors cartes M2M). Cette croissance s'explique par plusieurs facteurs, et en particulier l'adoption croissante du smartphone au détriment du téléphone initial, et la croissance de la population dite « éligible », c'est-à-dire en mesure d'avoir un smartphone et une offre (l'âge moyen d'accès au téléphone est de plus en plus bas, 10 ans en moyenne en 2017 contre 14 ans en moyenne en 2012), et une très légère croissance de la population (le taux de natalité baisse depuis 2010 mais reste supérieur au taux de mortalité).

L'IDATE prévoit toutefois un tassement de la croissance du nombre de cartes SIM, hors M2M (Machine to Machine), d'ici 4 ans, en raison notamment d'un âge d'accès au téléphone qui atteint ses limites, d'une saturation du taux d'équipement de la population (84% équipée d'un

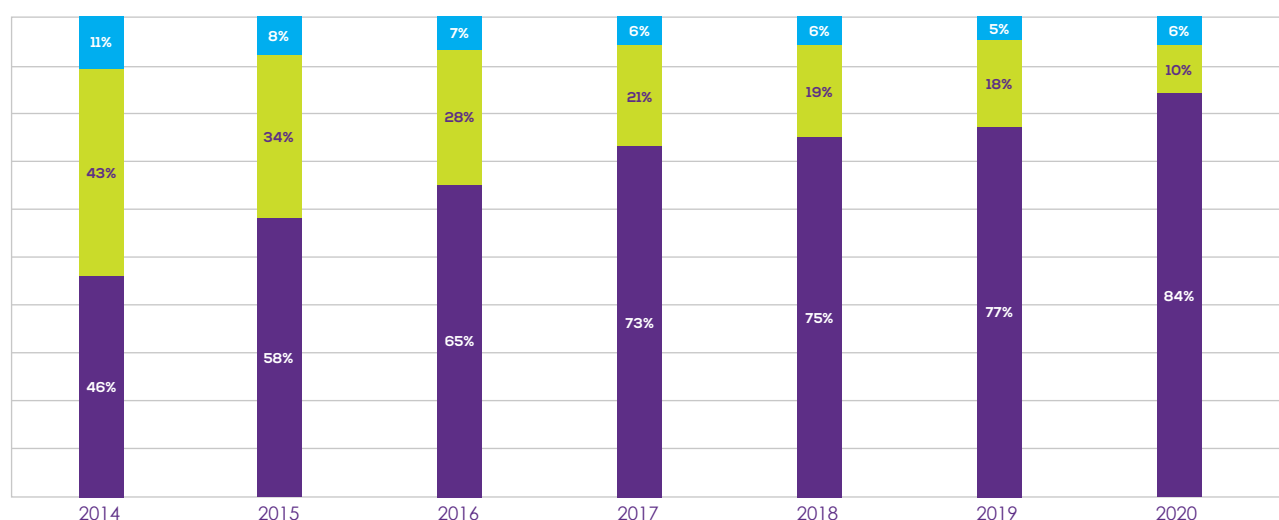
smartphone en 2020), et d'un parc entreprises qui n'évolue pas beaucoup plus rapidement que le parc Grand Public (GP).

L'IDATE évalue le parc de cartes SIM (hors M2M) à 82 millions en 2025, dont près de 80 millions de cartes actives.

Le nombre de cartes SIM utilisées pour des objets connectés (cartes MtoM) atteint 22,2 millions fin décembre 2020. Ce segment de marché avait fortement progressé en parc entre 2017 et 2019 (+18,8% en un an en 2018 et +22,1% en 2019). Depuis le début de la crise sanitaire, la croissance du nombre de ces cartes ralentit significativement et s'élève à +6,6% en un an au 31 décembre 2020. Cette croissance semble néanmoins valider un vrai déploiement du M2M dans les entreprises et devrait garder un rythme soutenu notamment avec l'arrivée des prochaines technologies plus optimisées (LTE-M, 5G). L'IDATE évalue le parc de SIM M2M à 56 millions d'ici 2026.

ÉVOLUTION DU TAUX D'ÉQUIPEMENT MOBILE SUR LA POPULATION ÉLIGIBLE* EN FRANCE, GP ET ENTREPRISES

■ SMARTPHONE ■ TÉLÉPHONE MOBILE AUTRE QUE SMARTPHONE ■ PAS DE TÉLÉPHONE



Eligible : en âge d'avoir un téléphone, Référence = 10 ans et +

Source : IDATE, d'après ARCEP, CREDOC, Insee, Presse pour l'âge moyen d'accès au téléphone

L'évolution des revenus des services mobiles reste mitigée même si, après de nombreuses années de baisse à la suite de l'arrivée de Free sur le marché, nous constatons un timide retour à la croissance depuis 2018 : +2,4% entre 2017 et 2020.

En termes de parts de marché, les parcs des quatre grands opérateurs mobiles sont en croissance, y compris celui d'Orange puisque, malgré une part en léger déclin, l'opérateur gagne environ 500 000 clients (en volume de cartes SIM, y compris M2M) sur l'année 2020. SFR augmente d'environ 280 000 le nombre de ses abonnés en dépit également d'une légère baisse de sa part de marché qui

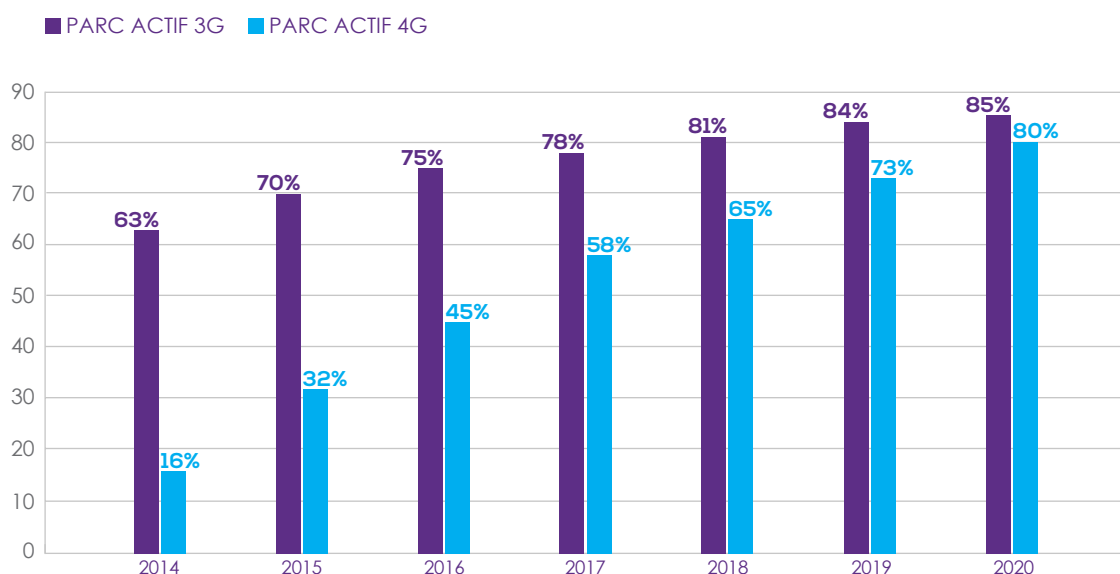
atteint 22,6% en 2020. Le dernier entrant Free Mobile voit aussi sa part de marché diminuer pour atteindre 13,7%, même si l'opérateur gagne environ 170 000 nouveaux clients par rapport à 2019. Cette situation s'explique par une croissance prononcée en nombre d'abonnés de Bouygues Telecom, qui obtient 19,1% du marché mobile (18,6% en 2019) soit presque 1 million de nouveaux abonnés en 2020.

Fin 2020, 85% des abonnés mobile disposaient à minima d'un téléphone leur permettant d'accéder à un service 3G, (82% fin 2019). Par ailleurs, les chiffres de l'ARCEP montrent l'équipement toujours rapide des abonnés en terminaux 4G, puisque fin 2020, le parc de clients 4G actifs atteignait 60,4 millions, soit 80% du parc total (hors M2M) et 5,6 millions de cartes actives supplémentaires sur l'année.

En 2020, la baisse du parc 2G continue, la technologie restant principalement soutenue par le M2M.

ABONNÉS ACTIFS 3G ET 4G EN FRANCE ET POURCENTAGE DU PARC ABONNÉ ACTIF HORS M2M

(millions de cartes SIM, hors M2M)



Source : Arcep

Note : une carte active 4G est également comptabilisée en tant que carte active 3G (car peu vraisemblable qu'elle ne communique qu'en 4G sur les trois derniers mois)

Faits marquants de l'année 2020-2021

Enchères 5G

L'Arcep a annoncé, jeudi 1er octobre 2020, les résultats des enchères concernant l'attribution des blocs de fréquences 5G, que les opérateurs ont achetées pour un total de 2,786 milliards EUR. L'enchère principale pour l'attribution de fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz, qui s'est tenue du 29 septembre au 1er octobre 2020, a permis de déterminer les quantités de fréquences obtenues par chacun des lauréats.

L'enchère « de positionnement », qui permet de déterminer la position des fréquences de chaque lauréat dans la bande 3,4 - 3,8 GHz a eu lieu le 20 octobre 2020. Les fréquences sont attribuées pour 15 ans. Cette durée sera prolongée de 5 ans en cas d'accord du titulaire sur les conditions de cette prolongation.

Lancements commerciaux de la 5G

Orange a lancé son réseau mobile 5G commercial le 3 décembre 2020 dans 15 communes dont Nice, Marseille, Le Mans, Angers et Clermont Ferrand. En mars 2021, environ 200 municipalités étaient couvertes par le réseau 3,5 GHz, offrant des débits trois ou quatre fois plus rapides que la 4G LTE. Selon Orange, chaque commune sera ajoutée à la liste de couverture officielle lorsque son taux de couverture de la population 5G atteindra 80% ou plus.

Bouygues Telecom a activé son réseau 5G dans 20 grandes villes au 1er décembre 2020. Le réseau était disponible à Lyon, Nice, Montpellier, Reims, Le Havre, Toulon, Dijon, Villeurbanne, Le Mans, Aix-en-Provence, Boulogne-Billancourt, Metz, Saint-Denis, Argenteuil, Rouen, Versailles, Montreuil, Nancy, Avignon et Cannes. En janvier 2021, Bouygues a annoncé que le déploiement de la 5G touchait plus de 1 000 communes du pays. L'opérateur français a également confirmé l'objectif d'atteindre une couverture nationale d'ici fin 2021. La phase de déploiement en cours s'appuiera sur les bandes 3,5 GHz

et 2,1 GHz. En mars 2021, Bouygues disposait de 2 500 stations de base 5G actives.

SFR a annoncé fin novembre 2020 le lancement de son service 5G utilisant les bandes 2,6 GHz et 3,5 GHz dans la ville de Nice et son agglomération. Elles ont été rejointes par les agglomérations de Paris / Île-de-France, Bordeaux, Marseille / Aix-en-Provence, Montpellier et Nantes au cours du mois de décembre de la même année.

Free Mobile est devenu en décembre 2020 le quatrième opérateur français à lancer des services commerciaux 5G. En février 2021, l'opérateur avait activé 6 274 stations de base. En mai 2021, Free a annoncé qu'il couvrirait 52% de la population soit 8 700 municipalités.

Enfin, le lancement de la 5G fin 2020 a permis aux opérateurs de proposer des offres 4G à un prix légèrement moins élevé qu'en 2019 et des prix 5G significativement plus élevés comparés aux prix 4G.

1. La deuxième génération : 2G / 2.5G

Si les couvertures 3G et 4G continuent de progresser, la couverture 2G n'en reste pas moins toujours la plus importante et reste encore dans certains villages reculés l'unique moyen d'accéder aux services de téléphonie mobile. Cependant, cette couverture a peu évolué depuis 2013. Cette faible évolution s'explique par un taux de couverture déjà élevé et un effort d'investissement sur le déploiement de la couverture 3G-4G.

La 2G est une technologie mature qui est entrée en phase de déclin sur le marché français en 2011. Son rôle diminue progressivement sur le marché, sans qu'il doive toutefois y avoir un démantèlement précipité des réseaux 2G.

2. La troisième génération : 3G / 3G+

La progression continue du parc 3G qui atteint, fin 2020, 85% du total (hors M2M), est en augmentation de 1 point par rapport à 2019.

Globalement, la couverture en matière de 3G est bonne, avec **quatre opérateurs couvrant plus de 99% de la population et jusqu'à 97% du territoire**. Il est à noter que le taux de couverture 3G affiché par Free inclut l'accord d'itinérance passé avec Orange.

La progression de la couverture en 3G se fait aujourd'hui par le biais de l'amélioration de la couverture des zones blanches. L'accent est désormais mis sur la 4G au travers du New Deal Mobile pour l'accès Internet en particulier, la 3G étant essentiellement destinée aux usages voix/SMS. Le réseau 3G confirme son rôle de réseau de backup pour les abonnés 4G en panne de couverture plutôt qu'un réseau réellement dédié à des utilisateurs 3G.

3. La 4G

La 4G est désormais bien ancrée dans le marché grand public et progresse rapidement d'une année sur l'autre. Le parc de cartes actives 4G a été multiplié par cinq entre 2014 et 2020, **atteignant 60,4 millions d'utilisateurs**. Cette évolution ne s'est pas traduite directement par un niveau d'ARPU plus élevé pour les opérateurs, ceux-ci n'ayant pas réussi à mettre en place une tarification spécifique pour accéder à la 4G. Elle a néanmoins renforcé la valeur usuelle de la connectivité cellulaire en la rendant indispensable pour un certain nombre de nouveaux usages autrefois impossibles en 2G ou 3G.

Alors que les forfaits actuels donnent accès à des volumes de données conséquents à un tarif très abordable, l'enjeu

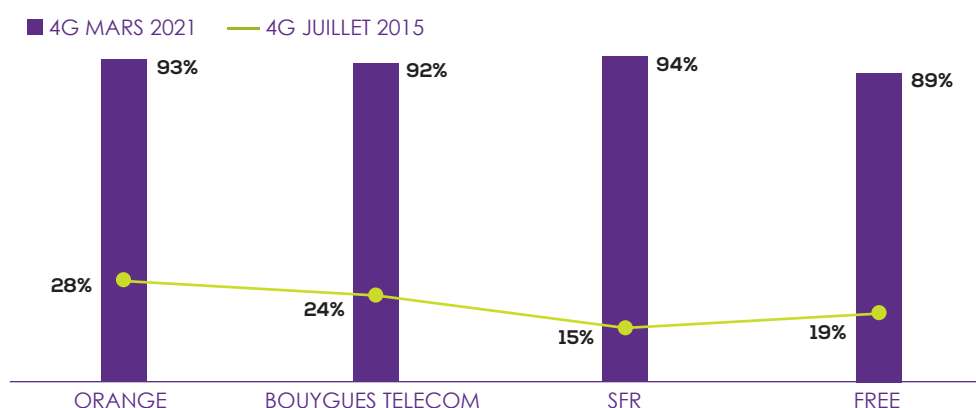
pour les opérateurs consiste à développer et distribuer de nouveaux services (banque et paiement, streaming, itinérance internationale, 5G) à même de faire basculer les utilisateurs vers des forfaits plus élevés.

La couverture 4G est encore en retrait par rapport aux générations précédentes, mais les différences entre opérateurs que l'on pouvait encore observer en 2015 s'estompent rapidement.

La couverture du territoire en 4G varie donc désormais de 83% à 94% entre les quatre opérateurs.

Quant à la couverture de la population en 4G, elle est désormais comprise entre 98% pour Free et 99% pour les trois autres opérateurs.

TAUX DE COUVERTURE 4G DU TERRITOIRE – JUILLET 2015 / MARS 2021



Source : Arcep

La consommation moyenne par carte SIM 4G a crû encore fortement en 2020 (+30%).

Les usages en 4G fixe

La 4G confirme son importance dans la fourniture de connexions en Très Haut Débit (plus de 30 Mbps), qui se traduit notamment par un rôle clé dans la fourniture de connexions THD en attendant l'arrivée de la fibre dans les zones rurales, au travers des offres 4G fixe des différents opérateurs.

La 4G fixe permet de répondre à une partie des besoins Très Haut Débit, offrant une alternative aux foyers n'ayant pas d'autre choix satisfaisant, notamment via les réseaux filaires. Elle repose sur l'utilisation du réseau mobile déjà en place d'un opérateur, qui propose alors un accès fixe à l'utilisateur via une box Internet.

Perspectives à court terme

La croissance de l'adoption de la 4G va se poursuivre dans les années à venir, soutenue par une forte demande pour des services d'accès Internet mobile à Très Haut Débit.

Les dernières évolutions de la 4G devraient permettre une forte montée en débit dans les années à venir. Ces évolutions concrètes permettront d'accompagner les opérateurs vers le déploiement de leurs réseaux 5G.

La 5G en effet, bien qu'apportant théoriquement plus de flexibilité pour les opérateurs et la possibilité d'utiliser encore plus de spectre, s'appuie sur un certain nombre d'innovations technologiques déjà introduites dans les dernières évolutions du standard 4G et qui ne commencent à être déployées dans les réseaux que maintenant.

L'avènement de ces innovations technologiques devrait notamment permettre de commencer une transition vers le tout IP pour le M2M, encore massivement dépendant des réseaux 2G seule technologie abordable jusqu'à maintenant pour ce type d'usage.

4. La 5G

NOMBRE DE SITES 5G OUVERTS COMMERCIALEMENT

	BOUYGUES TÉLÉCOM	FREE MOBILE	ORANGE	SFR
Nombre de sites 5G	2 945	10 239	1 872	1 751
Progression des sites le 31/05/2021	+306	+665	+219	+231
Dont sites équipés en bandes :				
700 & 800 MHz	0	10 239	0	0
1800 & 2100 MHz	2 656	0	298	976
3500 MHz	1 010	1 297	1 597	1 005

* Un même site peut être équipé de plusieurs bandes de fréquences pour fournir la technologie 5G. Ainsi, le nombre de sites total peut être inférieur à la somme des sites répartis selon les bandes de fréquences.

Source : ARCEP

L'agence française des fréquences, l'ANFR, a communiqué que le nombre de sites cellulaires autorisés pour les services 5G s'élevait à 26 000 au 1^{er} juillet 2021.

Recommandations de l'Arcep en matière de cartes de couverture

L'Arcep a présenté ses recommandations aux opérateurs en matière de cartes de couverture en octobre 2020. Afin d'assurer la bonne information des consommateurs concernant la disponibilité effective du service apporté par la 5G, les opérateurs doivent publier des cartes permettant de refléter le niveau de qualité de service théorique accessible en 5G.

Des obligations pour les opérateurs

Un déploiement de la 5G en bande 3,4 - 3,8 GHz : une trajectoire exigeante pour soutenir les déploiements des équipements en bande 3,4 - 3,8 GHz au cours des années suivantes :

• 3 000 sites en 2022

À terme, la totalité des sites devront fournir un service de type 5G, pouvant s'appuyer sur les fréquences de la bande 3,4 - 3,8 GHz ou d'autres bandes. Dès 2022, au moins 75% des sites devront bénéficier d'un débit au moins égal à 240 Mbps au niveau de chaque site. Cette obligation sera progressivement généralisée à tous les sites jusqu'à 2030.

• 8 000 sites en 2024

L'Arcep prévoit également un mécanisme de concomitance pour s'assurer que les zones non urbaines bénéficieront aussi de ces déploiements. Ainsi, 25% des sites en bande 3,4 - 3,8 GHz des deux derniers jalons devront être déployés dans une zone rassemblant les communes des zones peu denses et celles des territoires d'industrie, hors des principales agglomérations.

• 10 500 sites en 2025

La couverture d'axes routiers : Les obligations des axes de transport, comportent deux grands jalons : en 2025, la couverture des axes de type autoroutier (soit 16 642 km), puis en 2027, la couverture des routes principales (soit 54 913 km).

Des offres de services différenciés (slicing) : Les nouvelles performances de la 5G ouvrent la voie à des usages innovants dans de nombreux secteurs de l'économie comme l'industrie, la santé, l'automobile ou les médias. L'Arcep demande aux opérateurs d'activer les fonctions les plus innovantes de la 5G - le « slicing » ou la capacité de « services différenciés » - au plus tard en 2023.

La compatibilité avec IPv6 : Pour accélérer la transition vers le protocole de routage IPv6, l'ARCEP prévoit une obligation pour rendre les réseaux mobiles compatibles avec celui-ci.



[L'ÉCONOMIE DES TELCOS MONDIAUX À L'ÉPREUVE DE LA PANDÉMIE COVID... ET DE L'INVESTISSEMENT]

A - DES PERFORMANCES DIVERSEMENT IMPACTÉES

Si la croissance globale du chiffre d'affaires des 30 premiers opérateurs mondiaux est restée positive en 2020, à +1,2%, cette moyenne cache presque autant de perdants (14 d'entre eux ont vu leur niveau d'activité reculer d'une année sur l'autre) que de gagnants (16 en croissance, parfois élevée).

Si l'on cherche à mesurer l'effet de la pandémie sur l'activité des opérateurs, on perçoit d'ores et déjà qu'il n'a pas été homogène. En outre, certains résultats sont plus clairement liés à des effets conjoncturels autres.

Pour les acteurs américains, on peut sans doute en lire les effets, avec deux telcos, en tête du classement (AT&T et Verizon) dont le chiffre d'affaires recule pour la première fois depuis trois ans et, au contraire, deux câblo-opérateurs (Comcast et Charter) qui voient leur activité poursuivre leur croissance. La différence entre les deux tient vraisemblablement en grande partie au fait que les seconds sont plus orientés vers le marché grand public, moins impacté que le marché entreprises par la pandémie. Les deux autres telcos nord-américains du top 30 mondial, à savoir CenturyLink (USA) et BCE (Canada), ont eux aussi vu leur activité baisser d'une année sur l'autre.

Deux opérateurs européens, l'espagnol Telefónica et l'italien TIM ont enregistré des reculs plus forts encore (respectivement -11% et -12,1%), accélérant un mouvement déjà engagé au cours des dernières années. Dans les deux cas, leurs économies nationales ont été très durement touchées par la pandémie.

Plus largement au-delà de ces deux cas extrêmes, le chiffre d'affaires des opérateurs européens a plutôt décliné au cours de l'année passée : Vodafone (-2,6%), BT (-6,9%), Swisscom (-3,1%), Telenor (-0,8%).

Seuls **Deutsche Telekom** (+25,4%), **Orange** (+0,1%) et **Altice France** (+2,1%), parmi les « européens » du top 30 mondial échappent au mouvement baissier. Pour l'opérateur allemand, la progression très forte est bien sûr liée à la fusion de sa filiale américaine avec Sprint et à sa prise de contrôle de l'ensemble.

Les opérateurs asiatiques enfin ont aussi plutôt bien performé, la pandémie semblant avoir été mieux contenue, notamment au Japon et... en Chine. L'économie générale chinoise est d'ailleurs l'une des premières à s'être redressée, dès le deuxième semestre 2020.

Du côté des résultats, les marges d'EBITDA se sont, de la même façon que les chiffres d'affaires, tantôt améliorées, tantôt dégradées, dans des proportions à peu près égales et l'on ne peut pas davantage y lire un effet homogène de la pandémie. D'autant que les reculs ou les hausses touchent indifféremment les groupes dont le chiffre d'affaires progresse et ceux chez lesquels il diminue.

Parmi les retraits les plus marqués, la marge d'EBITDA d'AT&T tombe à 20,3% en 2020 (-10,7 pp par rapport à l'année précédente. A l'opposé, Telenor gagne 5,5 pp, avec une marge d'EBITDA qui en fait l'un des rares opérateurs (ils sont deux dans ce cas au sein du top 30 mondial) à dépasser les 50% (50,1% exactement et 51,1% pour Etisalat devant lui).

Six autres opérateurs du classement ont une marge d'EBITDA dépassant 40% tandis que trois sont en-dessous de 25% (SingTel à 24,5%, AT&T déjà cité et KT à 20,1%).

Dans ce contexte, les opérateurs mondiaux sont loin d'être égaux face au défi d'investissement auquel ils doivent faire face.

B - LA PRESSION TOUJOURS FORTE DE L'INVESTISSEMENT

Si, globalement, l'activité des 30 premiers opérateurs mondiaux a légèrement progressé en 2020 (+1,2%), le montant d'investissement de ces mêmes opérateurs a quant à lui régressé : de 193 milliards EUR (représentant 16,2% de leur chiffre d'affaires agrégé) à 185 milliards EUR (15,4% du chiffre d'affaires), soit un recul de 4,1%.

Mais là encore, la pression de l'investissement est très différente d'un opérateur à l'autre et les tendances très variables.

L'investissement a diminué en 2020 chez onze de ces opérateurs, avec pour certains d'entre eux des mouvements spectaculaires. En dehors de Softbank, qui a subi une transformation profonde, on note un recul de 3,5 milliards EUR pour AT&T, de 2,9 milliards EUR pour Telefónica et de 1,8 milliard EUR pour China Mobile. Pour ce dernier toutefois, la baisse en valeur relative est limitée, l'opérateur étant, et de loin, le plus gros investisseur mondial dans les réseaux télécoms (24,2 milliards EUR de Capex en 2020) et son effort d'investissement demeurant très élevé (encore l'équivalent de près de 25% de son chiffre d'affaires en 2020). À l'inverse, l'effort d'investissement d'AT&T est le plus bas du tableau, à 9,1% du chiffre d'affaires. Ces deux opérateurs constituent les deux extrêmes, les autres occupant la large palette qui va de 10% à 25%.

Parmi ceux dont l'effort d'investissement est élevé, on relève les deux autres opérateurs chinois (China Telecom à 22,5% de son chiffre d'affaires, China Unicom à 22,3%, avec des niveaux en valeur absolue en croissance pour l'un et l'autre), l'indien Bharti Airtel (24%), Altice France (21,9%), TIM (21,6%) et, dans une moindre mesure, Swisscom (20,1%).

Au total, 11 opérateurs sur les 30 premiers mondiaux affichaient un taux d'effort d'investissement (par rapport à leur chiffre d'affaires) égal ou supérieur à 18%. Ce niveau est généralement considéré comme critique, même s'il faut le rapporter aux capacités de financement de chacun. Plus que le chiffre d'affaires, c'est donc la performance en termes d'EBITDA qui permet de mieux mesurer la pression de l'investissement, en mesurant l'écart entre EBITDA et CapEx, en valeur relative ou absolue.

En valeur relative, la pression apparaît forte pour les opérateurs chinois (moins de 10 pp d'écart entre la marge d'EBITDA et l'effort d'investissement pour deux d'entre eux et 12,3 pp pour China Mobile). Elle l'est également pour AT&T (11,2 pp) malgré le recul de son investissement, qui peut en l'occurrence être vu comme une des conséquences de la chute de son EBITDA. Elle l'est particulièrement aussi pour SingTel (12,3 pp). Elle l'est encore pour NTT (12,1 pp), BT (12,7 pp) ainsi qu'Orange (13,3 pp). À l'opposé, Etisalat (37,4 pp) et Telenor (35,6 pp) paraissent disposer de confortables réserves : nous avons vu précédemment que les deux affichent une marge d'EBITDA supérieure à 50% !

En valeur absolue, le Free Cash Flow (EBITDA – CapEx) reste naturellement très élevé chez les géants américains AT&T et Verizon ainsi que chez Deutsche Telekom, compte tenu de leur taille (respectivement n°1, 2 et 3 mondiaux en chiffre d'affaires). Il se situe à un niveau raisonnable chez les deux suivants du classement, NTT et China Mobile mais beaucoup plus bas chez les deux autres opérateurs chinois. Les autres opérateurs, européens et asiatiques, ont aussi un positionnement moyen.

Au final, il semble que la pandémie n'ait pas modifié profondément l'économie des opérateurs, ni dans un sens ni dans l'autre. Les enjeux structurels restent donc entiers et en particulier l'interrogation sur le potentiel d'investissement d'opérateurs face aux rendez-vous cruciaux des très et ultra hauts débits, fixe (FTTH) et mobile (5G). Si certains opérateurs, on l'a vu, disposent de marges de progrès, nombre d'entre eux devront, à défaut la plupart du temps de pouvoir dégager de nouvelles ressources, puiser dans des mesures de partage (co-investissement, mutualisation, PPP...). Le débat reste ouvert.

02_

**[
L'EMPLOI ET
LA FORMATION
DANS LA BRANCHE
]**

En dépit de l'épidémie de COVID, l'emploi salarié de droit privé dans la branche continue de progresser en 2020, notamment du fait des déploiement FTTH et /ou du déploiement dans le mobile avec la 5G.

Ainsi, globalement, après une progression de près de 8% en 2019, l'emploi salarié de droit privé dans la branche (hors fonctionnaires) progresse de près de 5% en 2020, atteignant 89 000 salariés.

STRUCTURE DE L'EMPLOI DANS LA BRANCHE

64% des entreprises sont implantées en Île-de-France et l'essentiel des salariés relève de grandes entreprises : 78 % des effectifs de la branche sont employés au sein des entreprises de plus de 500 salariés.

Le nombre d'entreprises de Télécoms de plus de 10 salariés adhérents de l'AFDAS (l'opérateur de compétences désigné par la branche en 2019) est en augmentation par rapport à l'année précédente (359 contre 298).

On constate également une augmentation de 5% des effectifs déclarés à l'AFDAS en 2020 par rapport à 2019, particulièrement au sein des TPE de moins de 50 salariés (+20%) et des entreprises de plus de 2 000 salariés (+5,6%).

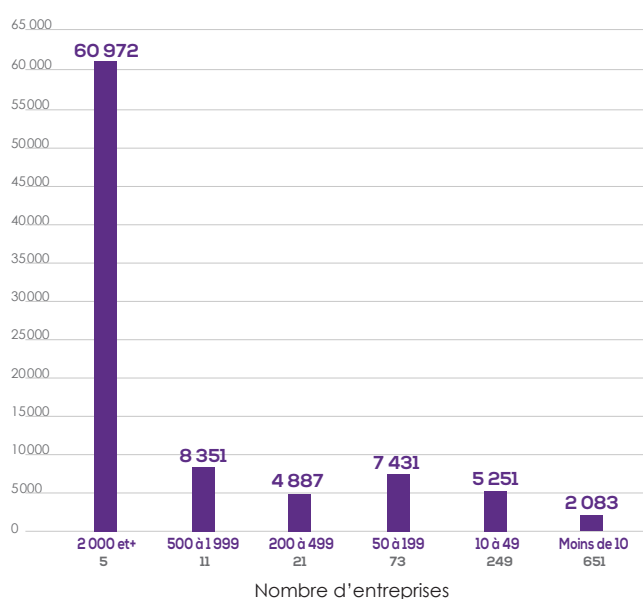
LES ENTREPRISES SE RÉPARTISSENT DE LA FAÇON SUIVANTE			
249 entreprises	entre 10 et 49	salariés employant	5 251 salariés
73 entreprises	entre 50 et 199	salariés employant	7 431 salariés
21 entreprises	entre 200 et 499	salariés employant	4 887 salariés
11 entreprises	entre 500 et 1 999	salariés employant	8 351 salariés
5 entreprises	de plus de 2 000	salariés employant	60 972 salariés

(source AFDAS / collecte au 31/12/20)

Outre ce total de 359 entreprises de plus de 10 salariés occupant 86 892 salariés, l'AFDAS dénombre également 651 TPE adhérentes de moins de 10 salariés employant ensemble 2 083 salariés.

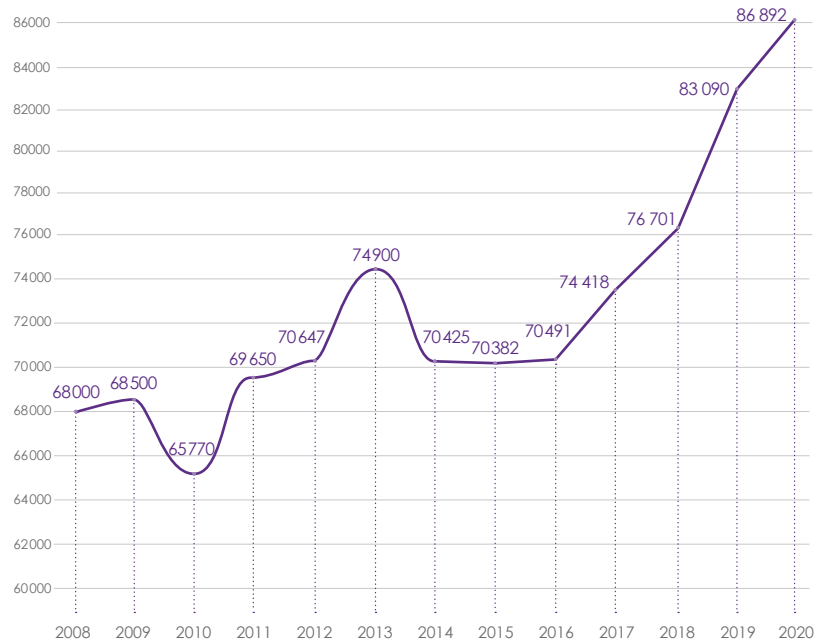
**[AU TOTAL, LA BRANCHE DES
TÉLÉCOMMUNICATIONS EMPLOIE
84 822 SALARIÉS DE DROIT PRIVÉ
(HORS FONCTIONNAIRES)]**

RÉPARTITION DES EFFECTIFS SELON LA TAILLE DES ENTREPRISES



Source : Source AFDAS

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DE DROIT PRIVÉ (ENTREPRISES >10 SALARIÉS)



Source : AFDAS pour 2019

70% des entreprises de plus de 10 salariés sont implantées en Île-de-France
Près de la moitié des effectifs sont employés en Île-de-France (45%)

Les entreprises les plus importantes de la branche ayant implanté leur siège en Île-de-France, la quasi-totalité des emplois en Île-de-France sont des emplois d'ingénieurs et cadres (83% de cadres), alors qu'en région les emplois cadres représentent la moitié des effectifs (54%).

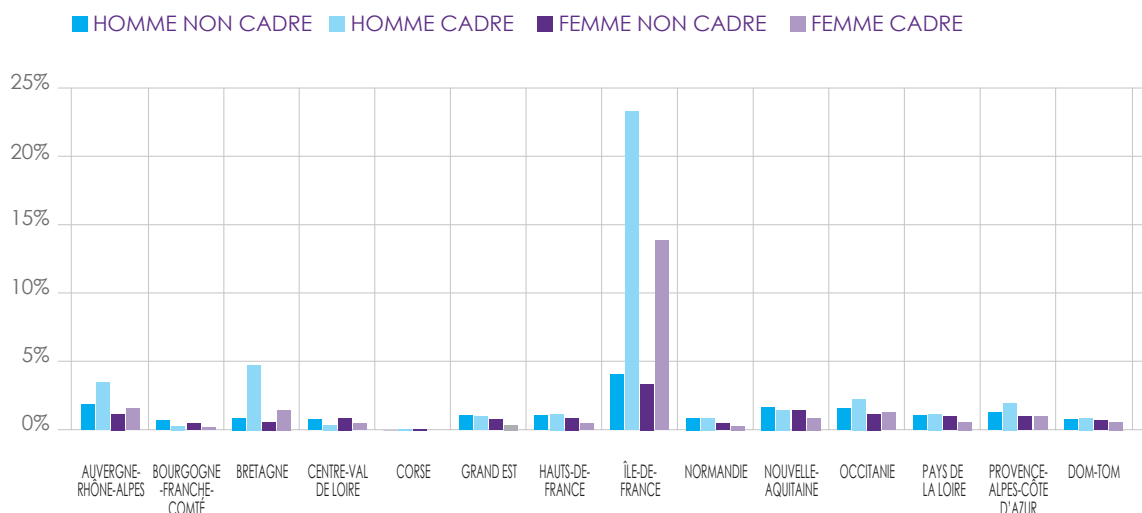
La région « Auvergne Rhône Alpes » est le deuxième foyer d'emplois des Télécoms avec 8,2% des effectifs, suivi de près par la Bretagne (7,8%), puis par la région « Occitanie » (6,4%). À noter que les territoires et départements ultramarins emploient près de 3% des effectifs de la branche.

RÉPARTITION DES EFFECTIFS TOTAUX PAR RÉGION



Source : HUMAPP

RÉPARTITION DES EFFECTIFS TOTAUX EN % PAR RÉGION

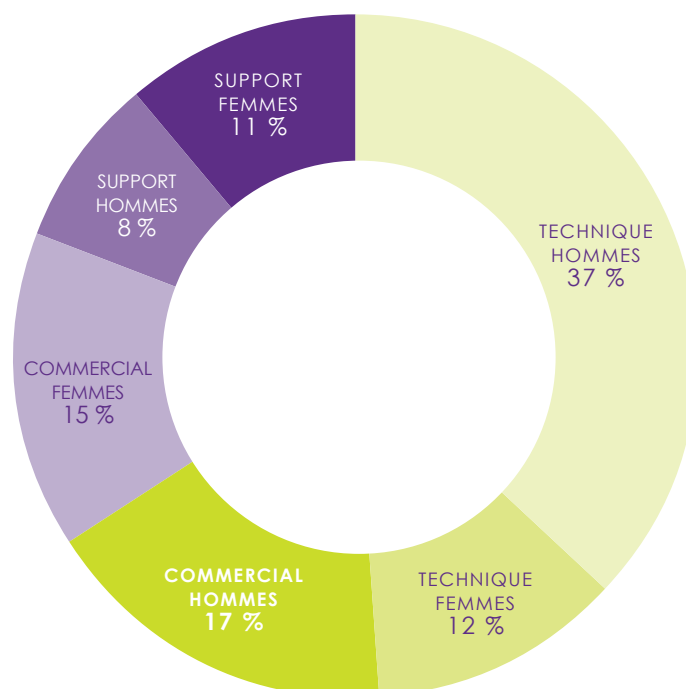


Source HUMAPP

La répartition des salariés, employés dans les trois grandes familles de métiers de la branche, se modifie peu à peu au détriment des métiers du commercial mais au profit de ceux des domaines techniques et transverses.

- **Le domaine « technique »**, y compris les métiers du contenu, de l'innovation et de la prospective, continue de progresser représentant aujourd'hui 49% des effectifs (versus 47% en 2019). 24% de ces emplois sont occupés par des femmes et 76% par des hommes.
- **Le domaine « commercial »**, c'est-à-dire relations clients, vente et marketing poursuit sa décrue. Il emploie néanmoins encore près d'un tiers des salariés (32% en 2020 contre 36% en 2019). Les genres y sont relativement équilibrés.
- **Les métiers transverses dits de « support »** (RH, comptabilité, finances, etc.) progressent, également, rassemblant 19% des effectifs. Les femmes y sont prépondérantes (56%) et occupent majoritairement des fonctions cadres.

RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR DOMAINE ET GENRE



Source : HUMAPP





[**TYPOLOGIE DE LA POPULATION SALARIÉE**]

L'enquête menée par HUMAPP au cours de l'année 2021 sur l'année 2020 porte sur 65 354 salariés, soit plus de 73% des salariés de la branche, employés par un panel d'entreprises de plus de 10 salariés, représentatives de la diversité des activités de la branche (15 entreprises).

Les tendances déjà constatées dans le passé continuent d'évoluer dans le même sens :

La répartition des genres est stable au sein de la branche avec une majorité masculine : 62% d'hommes.

La prédominance des ingénieurs et cadres est stabilisée autour de 67%.

L'ancienneté des salariés de droit privé dans les entreprises est toujours importante : 60% des salariés ont plus de 10 ans d'ancienneté et la part des moins de 4 ans d'ancienneté représente 16% des effectifs du fait du moindre renouvellement des salariés depuis plusieurs années.

Corollaire de cette ancienneté importante, **les salariés de moins de 36 ans** représentent un quart des effectifs salariés (26%).

Les conditions d'emploi dans les entreprises présentent toujours toutes les caractéristiques de la pérennité avec 98% de salariés titulaires de **contrat à durée indéterminée** (CDI) et 92% de salariés occupés **à temps plein**.

L'emploi en alternance, via les contrats de professionnalisation et les contrats d'apprentissage, est resté très développé, malgré la pandémie de COVID avec la présence de plus de 5 300 jeunes, soit plus de 8% des effectifs.

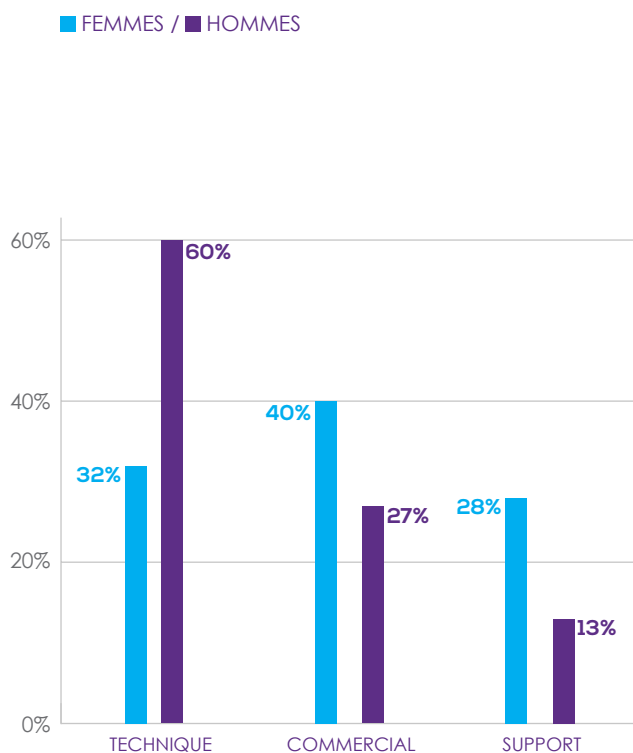
Ces tendances peuvent être étudiées plus en détail au sein des trois grands domaines d'activités de la branche par l'analyse des critères de genre, d'âge et d'ancienneté.

La population de la branche est majoritairement masculine

On constate à nouveau peu d'évolution significative dans la répartition par genre des salariés de la branche. Le caractère technique et technologique d'une part importante des métiers de la branche explique l'emploi majoritairement masculin au sein de la branche (62% d'hommes pour 38% de femmes). Pour preuve, la prépondérance masculine dans les télécoms s'observe essentiellement dans la sphère « informatique et réseau » au sein des métiers du « domaine technique » :

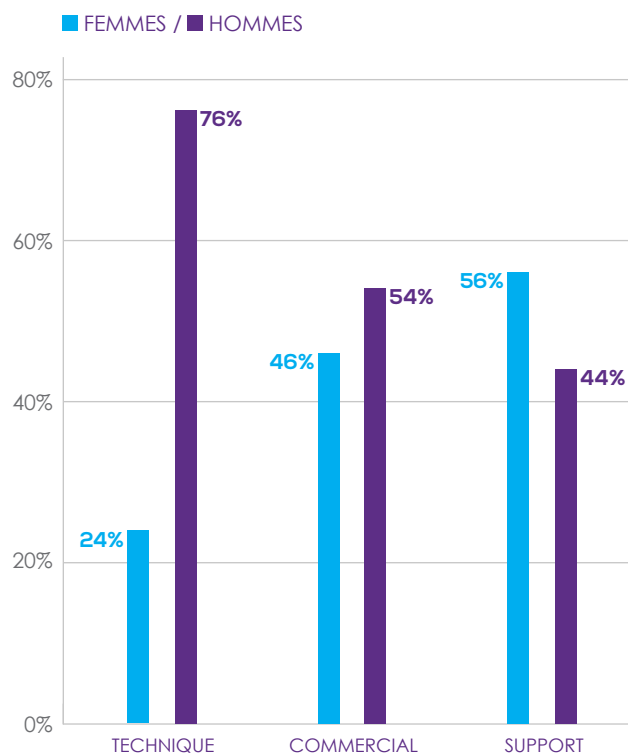
- 60% de l'ensemble des effectifs masculins sont concentrés dans ce domaine pour seulement 32% de l'ensemble des effectifs féminins
- 76% des emplois du domaine technique sont occupés par des hommes pour 24% d'entre eux par des femmes.

RÉPARTITION H/F PAR DOMAINE



Source : HUMAPP

RÉPARTITION DES DOMAINES PAR H/F



Source : HUMAPP

Cette situation reste intimement liée aux orientations et choix professionnels des femmes au cours de leurs études qui, sous l'impact des cadres scolaire et familial, choisissent de s'orienter vers les filières de la chimie et des sciences du vivant, de l'agriculture ou de l'agroalimentaire, plutôt que vers les filières nouvelles technologies, électronique ou aéronautique.

En effet et au plan national, si les femmes sont en majorité dans l'enseignement supérieur, elles sont minoritaires dans les formations scientifiques (40,9% hors santé), et plus encore dans les écoles d'ingénieurs (28,9% des effectifs). La part des femmes préparant un diplôme à dimension technique ou scientifique, dans un IUT ou une école d'ingénieurs, reste très insuffisante pour rééquilibrer les genres, en dépit des efforts de communication menés par les entreprises pour lutter contre ces blocages.

En revanche, même si leur part est en léger recul, les femmes occupent majoritairement des emplois relevant des métiers supports (56%) et la répartition est plus équilibrée dans les métiers du domaine commercial et du marketing : 46% des emplois appartenant à ce domaine sont occupés par des

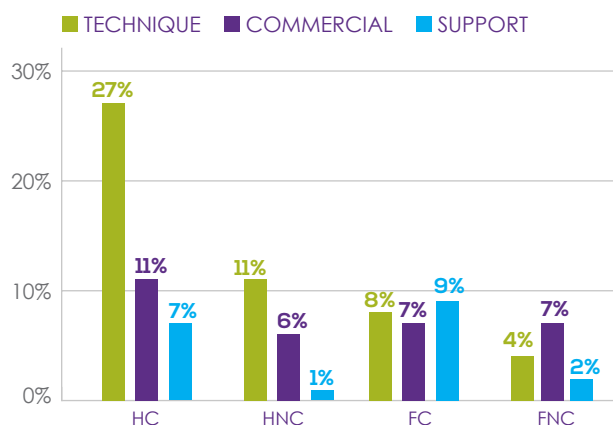
femmes. Mais là encore, sur le plan national, la proportion de femmes poursuivant des études supérieures dans les domaines de la gestion, du marketing ou de la vente est beaucoup plus équilibrée.

La branche emploie 67% d'ingénieurs et cadres

Secteur à forte valeur ajoutée et haute technicité, les télécoms se caractérisent par une population très qualifiée. On dénombre 67% d'ingénieurs et cadres pour 33% de salariés non-cadres.

La population des ingénieurs et cadres est très masculine (65% d'hommes). Parmi la population « non-cadre », la répartition par genres se fait également à l'avantage des hommes depuis 4 ans (58% d'hommes pour 42% de femmes). Cette surpondération des hommes est due à la part importante des fonctions techniques, notamment pour le déploiement de la fibre et au manque de vivier féminin dans les formations à ces fonctions.

RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR DOMAINE SELON LE STATUT



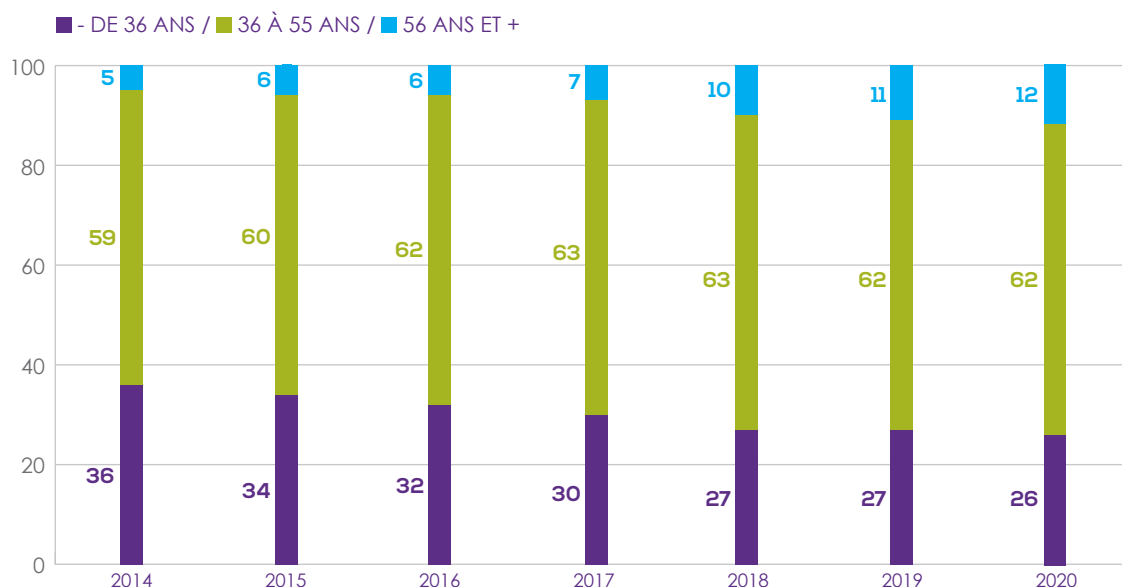
Source : HUMAPP



Le vieillissement de la démographie des télécoms se poursuit. Alors qu'en 2014, 36% des effectifs de la branche avaient moins de 36 ans, ils ne sont plus désormais que 26% dans

cette tranche d'âge et 12% des salariés sont aujourd'hui concentrés sur la tranche d'âge de 56 ans et plus, contre 5% en 2014.

ÉVOLUTION DE LA PYRAMIDE DES ÂGES

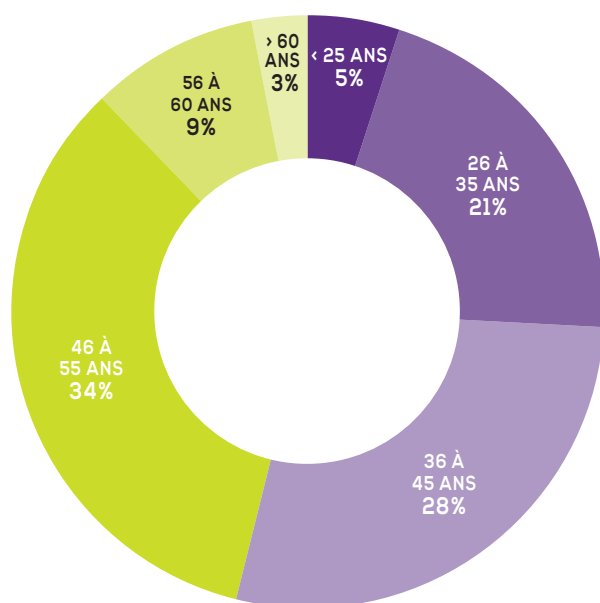


Source : HUMAPP

En valeur absolue, le nombre de « seniors » âgés de 56 ans et plus a significativement augmenté sur les dernières années. Leur nombre est passé de 650 en 2014 à 7 750 aujourd'hui, constituant maintenant plus de 12% des effectifs salariés. Compte tenu des évolutions de la réglementation sur la retraite, cette tendance à l'allongement de la durée de

vie professionnelle des salariés de la branche devrait se poursuivre dans les années à venir, en dépit des départs à la retraite de salariés de droit privé. Quasi inexistant il y a encore quelques années, le nombre de départs à la retraite a été porté à 475, approchant 1% des effectifs.

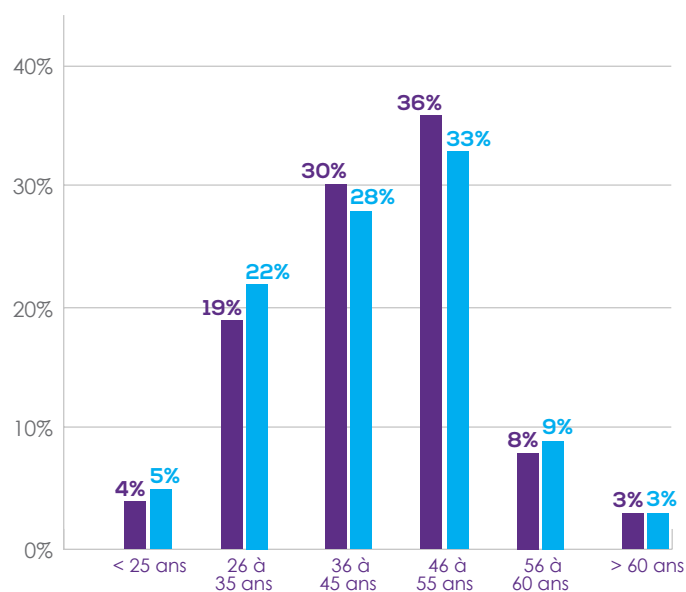
RÉPARTITION PAR ÂGE DES EFFECTIFS DE LA BRANCHE



Source : HUMAPP

RÉPARTITION H/F PAR ÂGE DES EFFECTIFS DE LA BRANCHE

■ FEMMES / ■ HOMMES



Source : HUMAPP

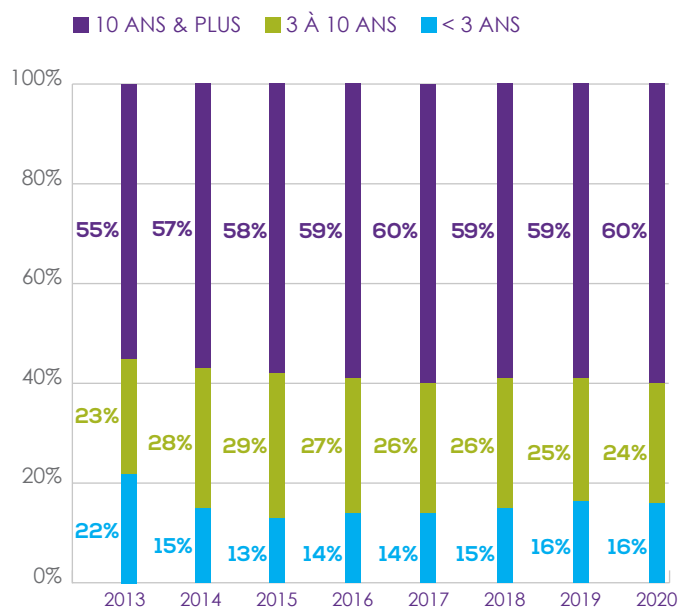
Dans les tranches d'âge les plus jeunes, les femmes, étaient initialement plus représentées que leurs homologues masculins. Cette situation s'est inversée il y a quelques années : 23% d'entre elles sont âgées de moins de 36 ans pour 27% des hommes dans la même tranche d'âge. Au-delà de 45 ans, la proportion des femmes et des hommes est plus équilibrée : 47% des femmes ont plus de 45 ans pour 45% des hommes.

L'examen des catégories professionnelles cadres/non-cadres continue de mettre en lumière des salariés non-cadres plus jeunes que les ingénieurs et cadres. Ainsi, au sein de la population des non-cadres, 44% des salariés ont moins de 36 ans, alors que dans la population des ingénieurs ou cadres 17% sont âgés de moins de 36 ans. Cela s'explique notamment par le fait que les jeunes de moins de 25 ans que compte la branche constituent la cible privilégiée des contrats d'apprentissage et de professionnalisation. Ces jeunes alternants, en nombre important, occupent essentiellement des emplois non-cadres qui favorisent une moyenne d'âge dans cette catégorie inférieure à celle des ingénieurs et cadres.

La durée moyenne d'ancienneté au sein des entreprises progresse légèrement : Aujourd'hui plus de huit salariés sur dix (84%) travaillent depuis au moins 4 ans au sein de la même entreprise et six sur dix disposent de plus de 10 ans d'ancienneté (60%).

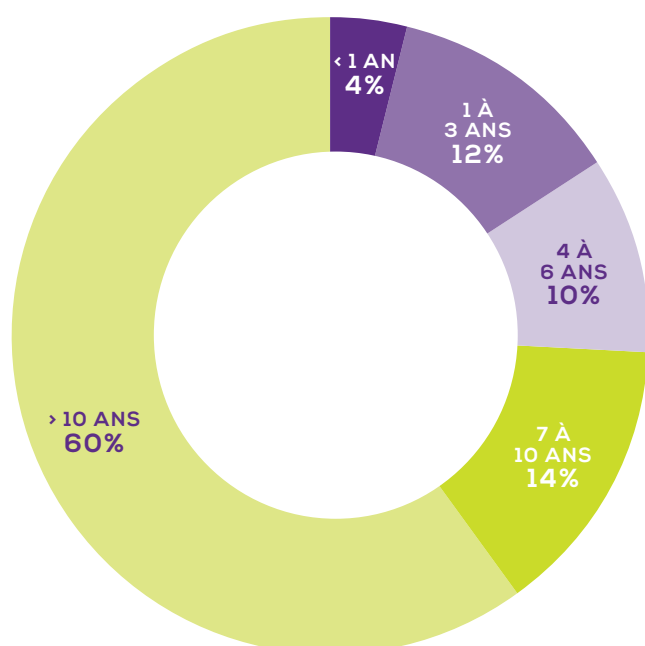
Le pourcentage de « nouveaux embauchés » comptant moins d'un an d'ancienneté dans l'entreprise s'établit à 4%.

HISTORIQUE RÉPARTITION PAR ANCIENNETÉ DES EFFECTIFS DE LA BRANCHE



Source : HUMAPP

RÉPARTITION PAR ANCIENNETÉ DES EFFECTIFS DE LA BRANCHE



Source : HUMAPP

Les femmes sont titulaires d'une ancienneté plus longue que celle des hommes du fait d'une plus grande stabilité dans l'emploi : 67% d'entre elles ont 10 ans et plus d'ancienneté (pour 57% des hommes).

L'écart en matière d'ancienneté se creuse particulièrement dans la catégorie des non-cadres : 57% des femmes non-cadres ont plus de 10 ans d'ancienneté, contre 32% des hommes.

Plus âgés, les ingénieurs et cadres disposent également d'une ancienneté plus longue que la moyenne des salariés de la branche. C'est dans cette population que l'on trouve une importante proportion de salariés employés depuis plus de 10 ans : 70% des ingénieurs et cadres pour 45% des non-cadres.

La structure des contrats de travail présente peu d'évolution par rapport aux années antérieures.

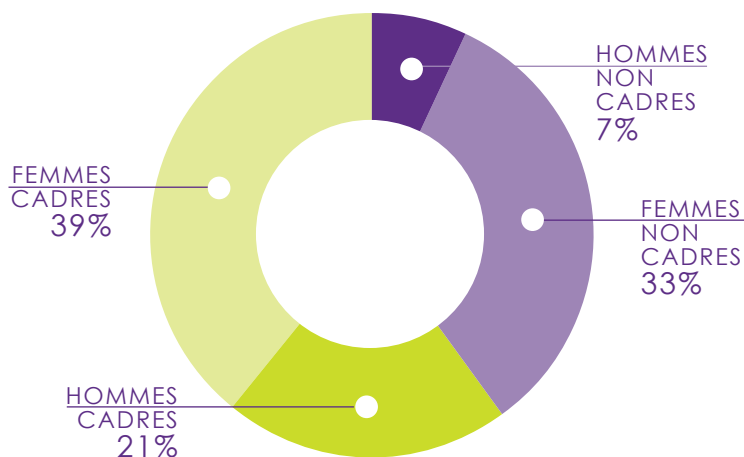
Les salariés de la branche sont essentiellement en contrat de travail à durée indéterminée et à temps plein.

La part des effectifs travaillant à temps partiel est stable depuis de nombreuses années (8%).

Le temps partiel dans la branche présente toutes les caractéristiques d'un temps partiel choisi. Son développement au sein de la population des cadres est significatif : les ingénieurs et cadres représentent plus de la moitié des collaborateurs à temps partiels (60%) et,

signe de l'évolution des modes de vie et d'un plus grand partage des tâches, le pourcentage d'hommes cadres à temps partiel représente plus de 21% de la population à temps partiel en 2020.

RÉPARTITION DES SALARIÉS À TEMPS PARTIELS



Source : HUMAPP

98 % des salariés de la branche sont titulaires d'un Contrat à Durée Indéterminée

Le recours au CDD reste très marginal au sein des entreprises de la branche (2%). Les salariés en CDD se concentrent essentiellement sur les emplois non-cadres et, contrairement

aux statistiques nationales, les hommes y sont très représentés : 53% d'hommes en CDD versus 47% de femmes.

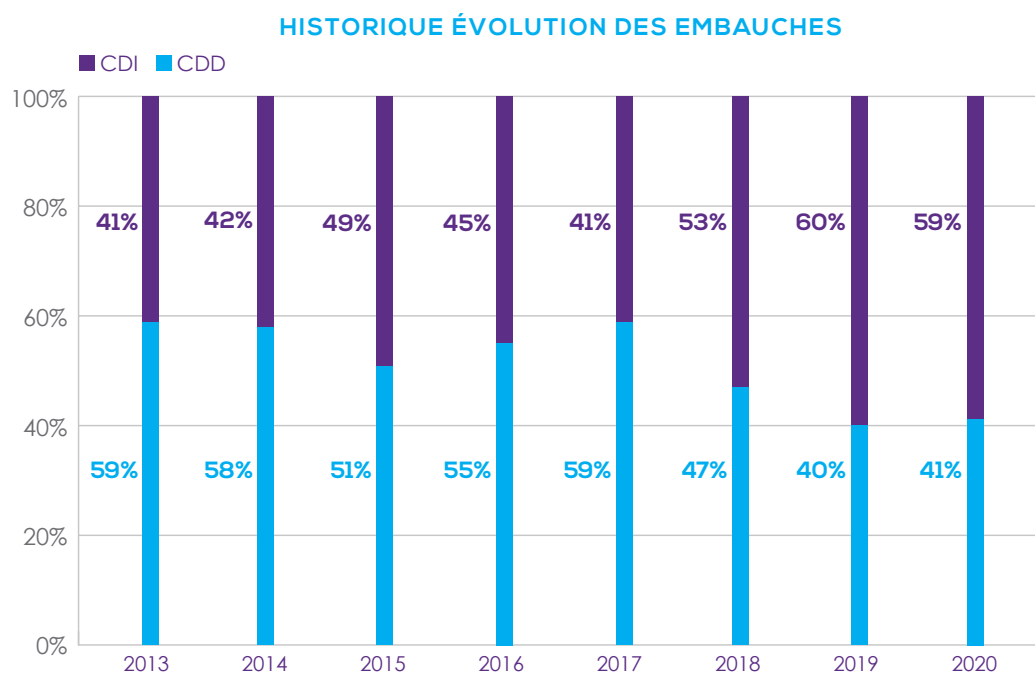
RÉPARTITION DES SALARIÉS EN CDD



Source : HUMAPP

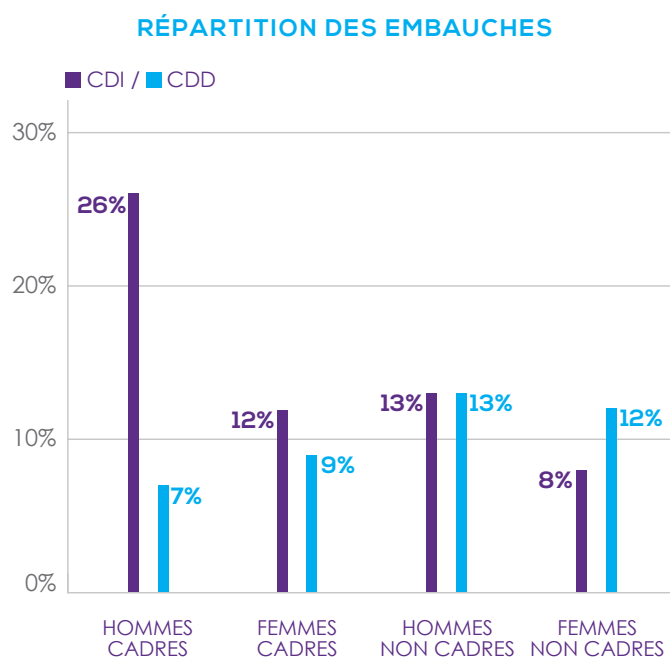
Le nombre des embauches ayant eu lieu au cours de l'année 2020 est en recul de près de 50% par rapport à 2019, en raison de l'épidémie de COVID 19. Il s'élève à 3 720 dans les entreprises interrogées dont 4% d'embauches de salariés de 50 ans et plus.

Depuis 2018, l'intégration des salariés chez les opérateurs s'opère au profit des contrats à durée indéterminée. La part des embauches en CDI (60%) est nettement supérieure à celle des embauches en CDD (40%).



Source : HUMAPP

La répartition par genre des embauches correspond à la globalité de la population salariée des télécoms : 60% d'hommes pour 40% de femmes. À noter que le niveau de qualification des emplois pourvus par ces nouvelles embauches s'est fortement accru puisque 53% de ces embauches ont concerné des emplois d'ingénieurs ou cadres, versus 39% l'année précédente.



Source : HUMAPP

Le nombre de **stagiaires sous convention** accueillis dans les entreprises de la branche a reculé de plus de 30% en 2020, l'épidémie de Covid 19 et le confinement strict mis en place par les pouvoirs publics ayant rendu impossible l'accueil de stagiaires sur sites : 1 787 stagiaires en 2020, dont 60% d'étudiants et 40% d'étudiantes.

Pour plus des deux tiers (67%) les stages ont concerné des jeunes poursuivant des études supérieures à Bac+4/ Bac+5. On peut penser que les stagiaires qui préparent un niveau d'études inférieur ont été le plus impactés par la crise du COVID : Bac+3 (19% contre 21% l'an dernier), Bac+2 (8% contre 17% l'an dernier) et Bac+1 (5% contre 11% l'an dernier).

Les stages se déroulent essentiellement dans les domaines Marketing, SI ou Réseaux ou encore sur les métiers support. La durée moyenne des stages de la branche est de 4 mois mais leur durée fluctue selon le niveau d'études poursuivies : elle avoisine 5 mois pour les jeunes de niveau Bac +4/5, environ 3 mois pour les Bac+3, et 2 mois pour les Bac+2.

L'emploi des **personnes en situation de handicap** représente un enjeu majeur de la responsabilité sociétale des entreprises de la branche.

Par accord de branche, les partenaires sociaux des télécoms ont proposé un choix d'outils pour alimenter la réflexion des entreprises sur ce point et favoriser la complémentarité des logiques économiques et sociales

dans les télécommunications. Depuis quelques années, des efforts importants ont été menés dans les entreprises de la branche pour favoriser cet objectif.

C'est ainsi que les opérateurs télécoms développent des actions sur le regard des collaborateurs, favorisent la reconnaissance du handicap dans l'entreprise, adaptent les locaux et le matériel, créent des partenariats avec les écoles et multiplient l'emploi direct et indirect de salariés en situation de handicap.

La commission paritaire Prévention Santé au Travail a capitalisé sur les bonnes pratiques mises en œuvre dans certaines entreprises de la branche en élaborant un guide des bonnes pratiques à l'attention des TPE/PME afin de les diffuser auprès du plus grand nombre.

Cette politique permet aux salariés présentant un handicap, de représenter 4,2% des effectifs salariés des télécoms. En 2020, leur nombre a encore cru de 2,2% dans les entreprises sondées, atteignant 2 717.

En raison des difficultés de sourcing et de l'arrivée à échéance des accords agréés conclus par les opérateurs, ce mouvement pourrait être freiné dans les années à venir.

Les salariés présentant un handicap occupent majoritairement des emplois non-cadres, même si on constate une légère augmentation des cadres (44% contre 41%), et on constate un équilibre 50/50 entre les femmes et les hommes.

—





[LA FORMATION PROFESSIONNELLE DANS LA BRANCHE]

La formation est un élément essentiel pour les entreprises de télécoms confrontées à une perpétuelle évolution de leurs marchés et des technologies.

Le taux d'accès à la formation dans les entreprises de télécommunications reste très supérieur aux données nationales tous secteurs confondus. En effet, malgré la pandémie de COVID et les périodes de confinement qu'elle a occasionnées, la formation continue a perduré dans les Télécoms grâce, notamment, aux apprentissages en ligne et au développement des formations hybrides. L'épidémie n'a pas eu d'impact sur le taux d'accès à la formation qui a atteint 76% dans les télécoms en 2020 et **la quasi-totalité des salariés de la branche a bénéficié d'au moins une action de formation au cours des trois dernières années (97%)**.

Si le nombre de bénéficiaires d'actions de formation est resté stable par rapport à 2019, en revanche, la pandémie qui a traversé l'année 2020 a fortement impacté le volume d'heures dispensées qui a régressé de plus de 30% : 1,2 million d'heures de formation ont été dispensées au cours de l'année 2020 à 49 518 salariés dans le cadre de près de 271 300 actions de formation.

À noter qu'en ce qui concerne les dispositifs publics de soutien à la formation, les entreprises ont eu très peu recours au FNE-formation (911 salariés concernés en 2020).

Il n'existe pas de discrimination entre les hommes et les femmes quant à l'éligibilité aux formations. La répartition par genre des bénéficiaires d'actions de formation est conforme à la population salariée de la branche : 38% de femmes pour 62% d'hommes.

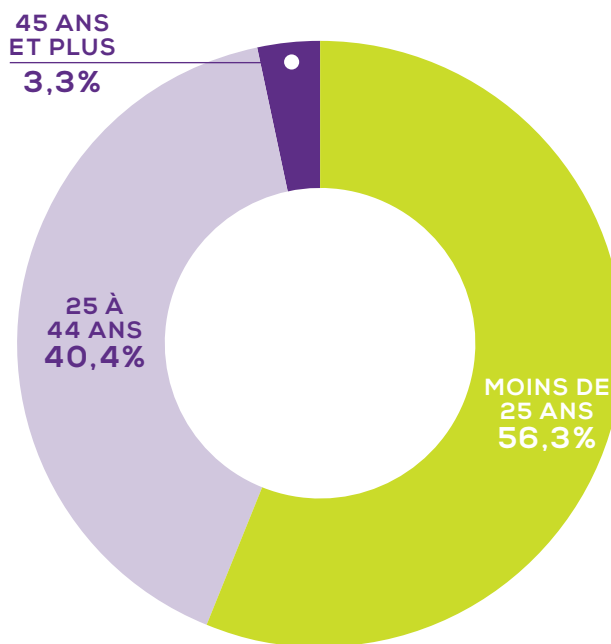
Le recours aux dispositifs de formation en alternance est resté très présent dans les entreprises de la branche malgré l'épidémie de COVID : **8% des effectifs salariés sont constitués de jeunes en alternance.**

■ Après s'être stabilisé en 2019, le nombre de **contrats de professionnalisation dans la branche a reculé de moitié en 2020.** À la suite de la réforme du financement de l'alternance, les entreprises ont privilégié le contrat d'apprentissage au détriment du contrat de professionnalisation, notamment en raison du financement moindre de ce dernier. L'AFDAS a financé 978 contrats dont 46% (457) au titre d'un CQP Télécoms. La CPNE des télécoms a exceptionnellement assoupli le process d'évaluation des CQP en permettant notamment l'évaluation à distance ce qui a permis de maintenir un flux de certification identique à l'an dernier. Les CQP ont porté à 78% sur les conseillers clientèle à distance et 22% pour les boutiques.

L'année 2020 a été marquée par un effort de formation équilibré entre les cadres et les non-cadres qui ont représenté 35% des salariés formés et le nombre des salariés qui n'avaient pas eu de formation depuis 3 ans ou plus a été ramené à 2,7% des effectifs. Le même équilibre se retrouve entre les plus jeunes et les moins jeunes puisque 46% des salariés formés ont plus de 45 ans ce qui correspond à leur représentativité au sein des effectifs.

La durée moyenne des parcours de formation suivis par un stagiaire est en net recul par rapport à 2019 mais reste importante (22h35mn). La durée moyenne des parcours de formation des femmes et des hommes est identique mais on constate qu'elle est peu plus courte pour les salarié(e)s de plus de 45 ans (18h20mn).

RÉPARTITION DES CONTRATS DE PROFESSIONNALISATION PAR ÂGE

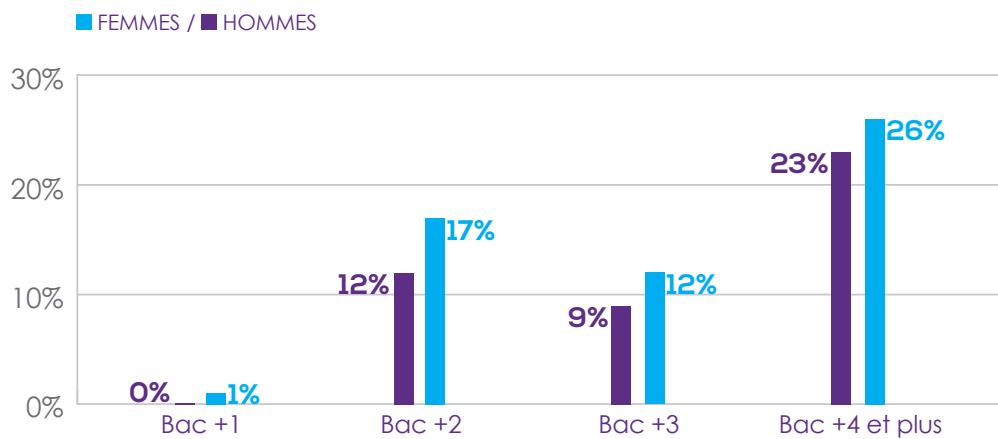


Source AFDAS

Les contrats de professionnalisation sont conclus majoritairement avec des jeunes de moins de 25 ans (56%) et sous forme de contrat à durée déterminée (70%).

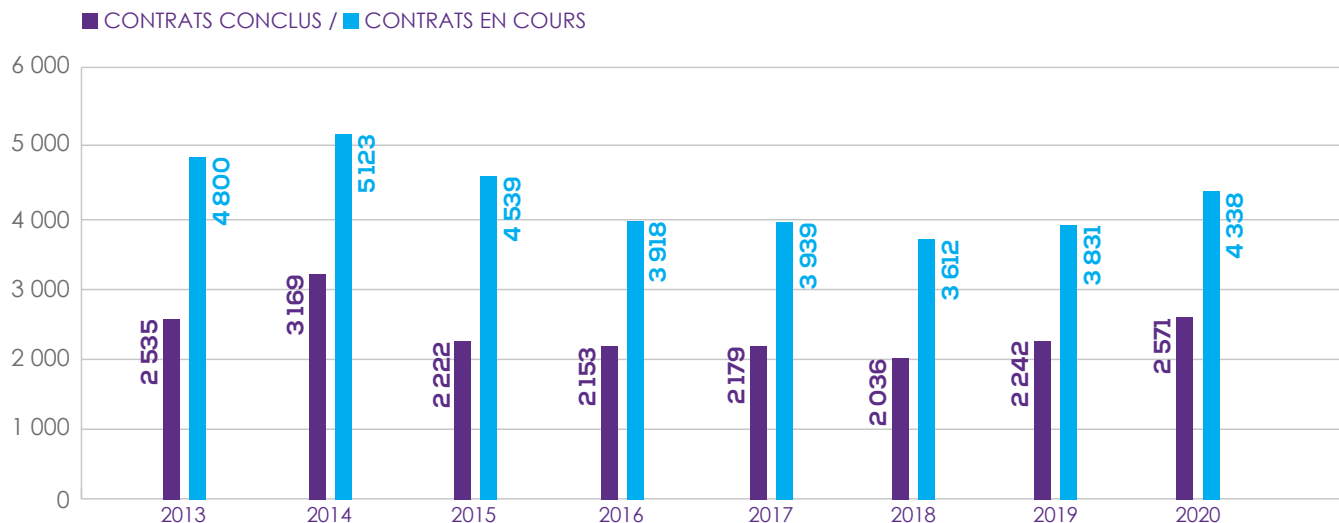
■ **L'apprentissage a encore progressé de près de 14% en 2020** avec la présence de 4 338 apprentis dans les télécommunications, dont 2 571 contrats conclus sur l'année. Le pourcentage de jeunes en apprentissage préparant un diplôme de niveau Bac+2 continue de diminuer (29% contre 39% en 2019) au profit des jeunes préparant un diplôme de niveau supérieur, et particulièrement Bac+4 et plus (+100%).

RÉPARTITION DES CONTRATS D'APPRENTISSAGE



Source : HUMAPP

HISTORIQUE ÉVOLUTION DES CONTRATS D'APPRENTISSAGE



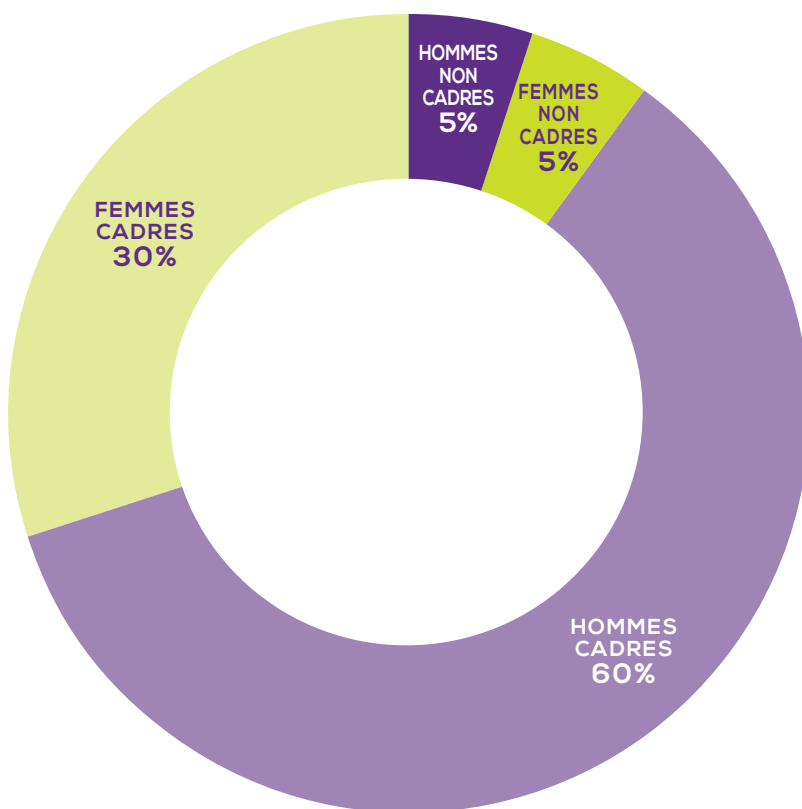
Source : HUMAPP

■ **L'alternance** constitue pour les jeunes un tremplin vers l'emploi : 331 apprentis ont été embauchés en 2020 à la suite de leur contrat d'apprentissage ainsi que 210 jeunes en CDD de professionnalisation, et 178 en CDI de professionnalisation, soit au total 719 jeunes ainsi insérés via l'alternance. Ces jeunes insérés en 2020 représentent 19% des embauches au cours de l'année.

■ Avec la mise en œuvre de l'application « mon compte formation » au 1^{er} janvier 2020, les OPCO ne sont plus habilités à administrer et financer les demandes de **Compte Personnel de Formation (CPF)** qui se font directement en ligne auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations. Il est donc impossible d'obtenir des données représentatives sur l'accès au CPF des salariés des télécoms.

Au vu des informations communiquées par les entreprises, le nombre de CPF dont elles ont eu connaissance ou qui ont été activés en co-construction avec un autre dispositif de formation se monte à 840 pour l'année 2020. Ce sont essentiellement les cadres (90%) qui ont activé ce dispositif.

RÉPARTITION DES CPF PAR GENRE ET STATUT



Source : HUMAPP





Humapp

Parlons avenir. Parlons télécoms.



6, rue Crevaux
75116 Paris